



Erfsproen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aan de Vredestraat te Turnhout

Een archeologische opgraving

X.J.F. Alma

Met een bijdrage van N.L. Jaspers

Colofon

VEC Rapport 29

Opgraving	<input checked="" type="checkbox"/>	Prospectie	<input type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2013/503		
Naam aanvrager:	Xander Alma		
Naam Site:	Turnhout - Vredestraat		

Erfsporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aan de Vredestraat te Turnhout.
Een archeologische opgraving

Vlaams Erfgoed Centrum bvba
auteur: X.J.F. Alma
Met een bijdrage van N.L. Jaspers

In opdracht van: AIDarchitecten

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Leuven, augustus 2015

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

D/2015/13.254/29

ISSN 2295-2675

Vlaams Erfgoed Centrum
Bloemisterijstraat 6
8340 Sijsele/Damme
Tel + 32 (0)16 39 47 96
info@vlaamserfgoedcentrum.be
www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

Administratieve gegevens	4
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	9
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	11
1.4 Opzet van het rapport	11
2 Methoden	12
3 Resultaten	13
3.1 Bodemopbouw	13
3.2 Sporen en structuren	14
3.3 Vondstmateriaal	27
3.3.1 Laat- en postmiddeleeuws aardewerk (N.L. Jaspers)	27
4 Synthese	33
Literatuur	35
Lijst met afbeeldingen	35
Lijst met tabellen	35
Bijlage 1: Sporenlijst	36
Bijlage 2: Vondstenlijst	38
Bijlage 3: Aardewerk	39
Bijlage 4: Houtdeterminatie	41

Administratieve gegevens

Provincie	: Antwerpen
Gemeente	: Turnhout
Plaats	: Turnhout
Toponiem	: Vredestraat
Adres	: Vredestraat
Kadastrale gegevens	: afd. 4, sectie R, nr 16C, 7E
Coördinaten	: Centrumcoördinaat: 190,557.8 / 224,426.5
Opdrachtgever	: AlDarchitecten
-contactpersoon	: mevr. E. Ielegems E.ielegems@AlDarchitecten.be 0032- 3 636 04 20
Bevoegde overheid	: Onroerend Erfgoed
-contactpersoon	: dhr. L. van der Meij Leendert.vandermeij@rwo.vlaanderen.be 0032-491868257
Wetenschappelijk beg.	: Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (ADAK)
-contactpersoon	: dhr. S. Delaruelle Stephan.delaruelle@adak.be 0032-473 50 42 88
Opdrachtnemer	: VEC (033-2998181)
-contactpersoon VEC	: Johan van den Top (+32 (0)471 23 51 26)
Vergunningsnummer	: 2013/503
Vergunninghouder	: X.J.F. Alma
Projectcode	: 4150904
Oppervlakte plangebied	: 5344 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	: ca. 1000 m ²
Uitvoering veldwerk	: 9 en 10 december 2013
Beheer en plaats documentatie en vondsten	: ADAK

Omschrijving van de onderzoeksopdracht

Bijzondere Voorwaarden	: Bijzondere Voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Turnhout – Vredestraat
Archeologische verwachting	: Cfr. 1.2. Vooronderzoek
Wetenschappelijke vraagstelling	: Cfr. 1.3. Doel van het onderzoek en uitvoeringskader
Aanleiding tot het onderzoek	: Cfr. 1.1 Algemeen
Eventuele randvoorwaarden	: Niet van toepassing

Samenvatting

In december 2013 heeft VEC een archeologische opgraving uitgevoerd binnen het plangebied Vredestraat te Turnhout. Vooronderzoek in vorm van een bureaustudie en een archeologische prospectie hadden eerder uitgewezen dat hier bewoningssporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht konden worden. Op basis van het vooronderzoek zijn twee zones vastgesteld die middels een opgraving nader onderzocht dienden te worden. In vondstzone 1 werden nederzettingssporen verwacht en vondstzone 2 betrof de locatie van een bij de prospectie aangetroffen waterput.

De opgraving heeft vooral sporen opgeleverd die gerelateerd kunnen worden aan de erven van één of meerdere boerderijen. Het oudste spoor betreft de waterput in zone 2; deze dateert in de periode 1050-1250. Aanwijzingen voor sporen die in relatie staan tot deze waterput zijn niet aangetroffen.

Daarnaast zijn in vondstzone 1 sporen van één of twee kleine bijgebouwen aangetroffen. De gebouwtjes hebben een lichte constructie en dienden vermoedelijk als opslagplaats. Binnen zone 1 zijn voorts twee waterputten aangetroffen, waarvan er één van vóór ca. 1600 dateert en de tweede uit de Late Middeleeuwen. Her en der verspreid zijn diverse paalkuilen en kuilen aangetroffen, die niet direct tot een structuur of specifiek erf te herleiden zijn. Enkele erfgreppels zouden mogelijk kunnen wijzen op een perceelsindeling uit de periode rond 1600. De greppels liggen haaks op de Paterstraat en zouden wellicht enkele erven kunnen afbakenen. In zijn algemeenheid geldt dat de aangetroffen sporen allen uit de Late Middeleeuwen en/of de vroege Nieuwe tijd dateren. Dit op basis van met name het aanwezige aardewerk dat voornamelijk rood- en grijsbakkend aardewerk omvat.

Aangezien de sporen en structuren niet nauwkeurig dateerbaar zijn, is het niet mogelijk gebleken om deze in een bredere context te plaatsen. Behoren de sporen tot de achtererven van de laat- en postmiddeleeuwse bewoning langs de Paterstraat? Of hebben er op het achterterrein nog een of meerdere boerderijen gelegen welke niet zijn teruggevonden?

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van AIDarchitecten heeft het Vlaams Erfgoed Centrum (VEC) een archeologische opgraving uitgevoerd binnen het plangebied Turnhout – Vredestraat (Afb. 1). De geplande herinrichting van het gebied met woningen, een parkeerplaats en een wadi vormde de aanleiding tot het onderzoek. In een eerder stadium is door de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (ADAK) een vooronderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd om de archeologische waarde van het terrein te bepalen. Dat onderzoek wees uit dat zich binnen het plangebied twee zones met archeologisch waardevolle sporen bevonden: zone 1 met een omvang van bijna 900 m² omvatte een nederzettingsterrein uit de Middeleeuwen, zone 2 had een kleine omvang van ca 100 m² en betrof de locatie van een tijdens het vooronderzoek aangetroffen middeleeuwse waterput. Aangezien de bouwwerkzaamheden met bodemingrepen gepaard gaan die de archeologische resten zouden verstoren, is vanuit de Bevoegde Overheid (Onroerend Erfgoed) bepaald dat er voorafgaand aan de bouw een archeologische opgraving uitgevoerd diende te worden. Het doel van de opgraving was om de archeologische resten te onderzoeken, documenteren en zodoende de kennis *ex situ* te behouden.

Voor het uitvoeren van de opgraving is een bestek opgesteld, de Bijzondere Voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Turnhout – Vredestraat. In dit bestek, opgesteld door Onroerend Erfgoed met als contactpersoon drs. L. van der Meij, zijn de richtlijnen opgenomen waaraan het voorliggende onderzoek diende te voldoen. Zowel het veldwerk als de uitwerking zijn uitgevoerd conform deze richtlijnen.

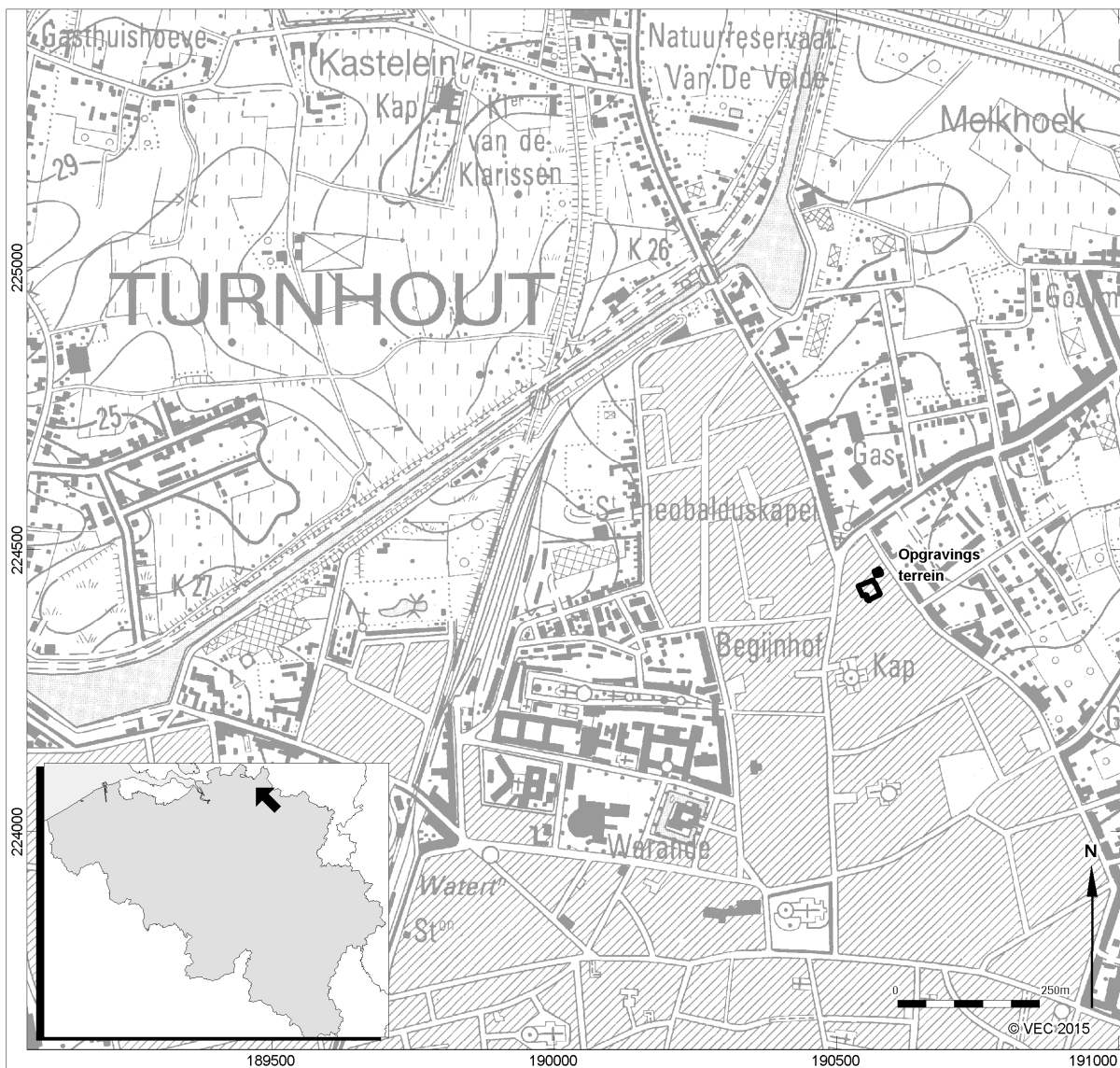
Het plangebied heeft een omvang van iets meer dan een halve hectare en ligt aan de rand van het historische stadshart, ten noorden van de Grote Markt. Het terrein was tot voor kort in gebruik als agrarisch gebied, dit al eeuwen lang. Het lag als akkerland achter de bewoning langs de Paterstraat.

Het onderzoeksgebied is in twee werkputten (zones) opgegraven op 9 en 10 december 2013. De omvang van het opgegraven deel is kleiner geworden dan vooraf beoogd. Dit vanwege het feit dat het selectiegebied deels geprojecteerd bleek te zijn op de aangrenzende percelen die buiten het onderzoeksgebied vallen. Verder verhinderde een te behouden boom de aanleg van een deel van het onderzoeksgebied. In totaal is in zone 1 iets minder dan 800 m² onderzocht en in zone 2 in totaal 160 m² verdeeld over twee vlakken. In overleg met de wetenschappelijk begeleider (S. Delaruelle, ADAK) en de bevoegde overheid (L. van der Meij, OE) is besloten om de waterput in zone 2 niet volledig op te graven. Dit aangezien het spoor bij de toekomstige bebouwing niet verder geroerd gaat wordt en daarmee in voldoende mate beschermd is. Tevens kon op basis van een tweede vlak voldoende de aard van het spoor vastgesteld worden.

Het veldteam dat het onderzoek heeft uitgevoerd bestond uit de volgende personen: X.J.F. Alma (vergunninghouder / senior archeoloog), J. Loopik en H. van Engeldorp Gastelaars (beiden veldarcheologen). De landmeting is uitgevoerd door D. de Kooter, voorafgaand aan het onderzoek. De graafwerkzaamheden werden verricht door de firma Ragos.

Als specialisten zijn bij het onderzoek betrokken geweest N.L. Jaspers (middeleeuws en nieuwetijds aardewerk) en L. Klerkx (houtdeterminatie).

Met dank aan dhr. L. van der Meij (contactpersoon bij de bevoegde overheid Onroerend Erfgoed Antwerpen) en dhr. S. Delaruelle (wetenschappelijk begeleider ADAK) voor hun betrokkenheid en inzet voor het onderzoek.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.

1.2 Vooronderzoek

In april 2013 heeft de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (ADAK) binnen het plangebied een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven. Aanleiding voor het prospectie onderzoek met ingreep in de bodem betrof de geplande verkaveling van een deel van de gronden en de aanleg van een parkeerplaats op het achterliggende gebied. Het doel van het onderzoek was om inzicht te krijgen in de binnen het plangebied aanwezige archeologische resten en de waarde ervan. De proefsleuven leverden informatie op over de bodemopbouw en het voorkomen van archeologische sporen en vondsten. Met de proefsleuven is een oppervlakte van 537 m² onderzocht, gelijk aan ongeveer 10% van het plangebied.

Het vooronderzoek van ADAK vormt de basis voor het huidige onderzoek, waarbij de archeologisch behoudenswaardige delen van het plangebied definitief zijn opgegraven. De informatie die het vooronderzoek heeft opgeleverd wordt onderstaand samengevat:¹

Landschap

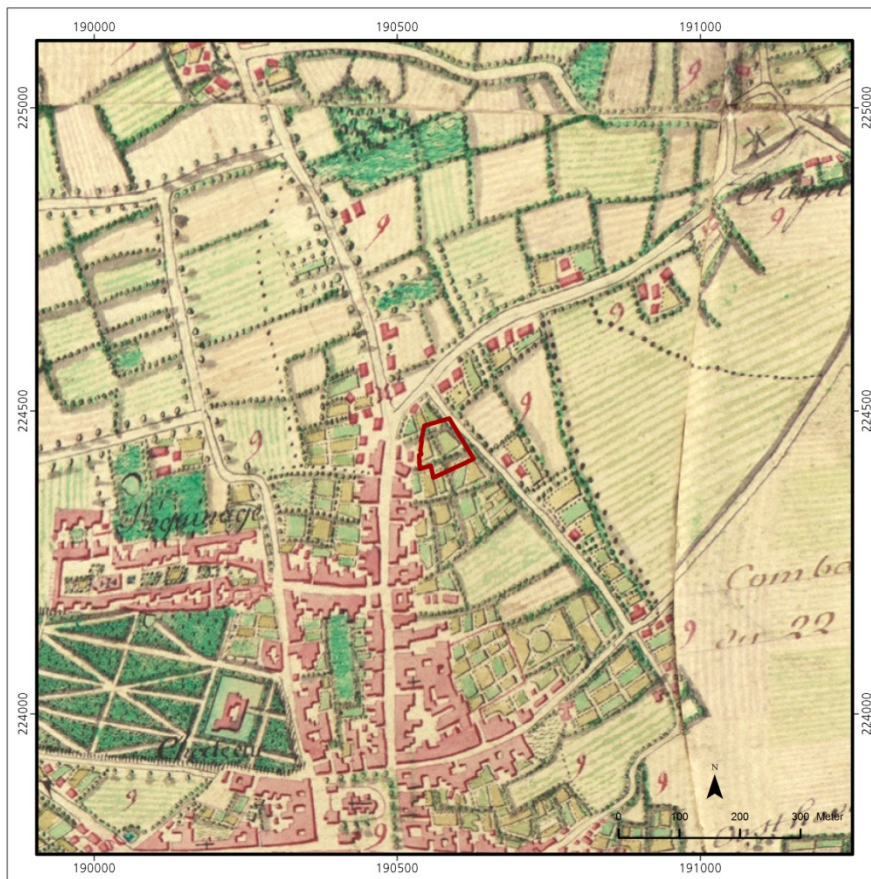
In de diepere ondergrond bevinden zich de kleien van de Kempen (Klei van Sint-Lenaerts/Rijkevorsel en de jongere Klei van Turnhout). Deze kleien worden van elkaar gescheiden door een zandpakket (Zand van Beerse). De kleien worden afgedekt door een dik zandpakket dat eolisch is afgezet gedurende de laatste IJstijden. Dit type landschap kenmerkt zich door dekzandruggen en beekdalen. De kern van Turnhout, en daarmee tevens het plangebied, bevindt zich op een oost – west gerichte dekzandrug.

De bodemopbouw bestaat uit een ploeglaag die de C-horizont afdekt. Binnen de ploeglaag kan een plaggendek verondersteld worden.

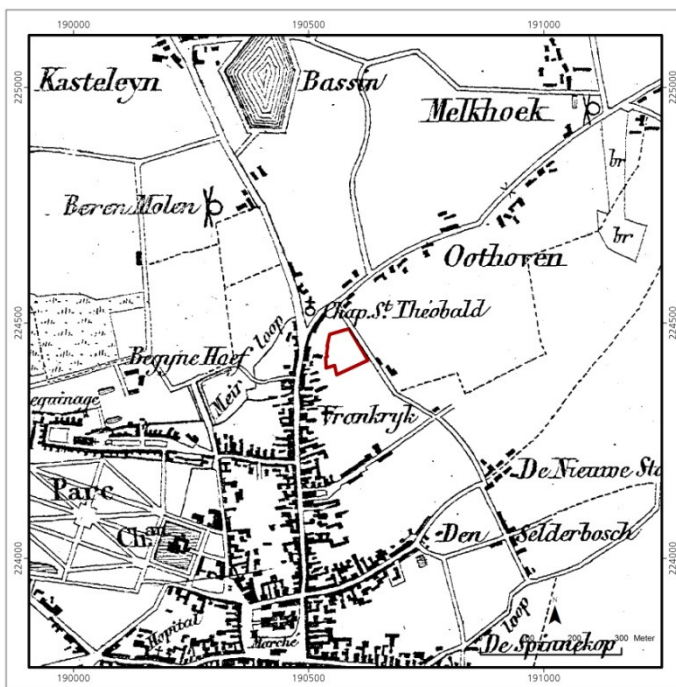
Historisch kader

Nabij het plangebied ligt de Sint-Theobaldskapel, welke terug gaat tot tenminste de Late Middeleeuwen. Rondom de kapel heeft naar verluid een landelijk gehucht gelegen. De oudste historische kaarten laten zien dat het plangebied vanaf het eind van de 18^e eeuw uitsluitend als landbouwgrond in gebruik was (Afb. 2 en 3). Aanwijzingen voor perceleringen binnen het plangebied zijn er niet. Het perceel behoorde vermoedelijk tot een boerderij met aanhorigheden die aan de Patersstraat stond.

¹ S. Delaruelle en J. van Doninck, 2013.



Afb. 2. Situering van het plangebied op de kaart van Ferraris (1770-1777). Bron: ADAK).



Afb. 3. Situering van het plangebied op de kaart van Vandermaelen (1848). (Bron: ADAK).

Conclusies archeologische prospectie

Door middel van een prospectie (vier proefsleuven) is inzicht verkregen in het archeologisch potentieel van het plangebied. In het westelijke deel kunnen mogelijk gebouwen of bijgebouwen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd verwacht worden. Zo werden er ondermeer kuilen, paalkuilen en een waterput aangetroffen.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het onderzoek had tot doel om de aanwezige archeologische sporen en structuren te documenteren en te registreren, opdat hun informatiewaarde niet verloren gaat tijdens de realisatie van de ontwikkeling.

Doel van deze archeologische opgraving is een wetenschappelijk verantwoorde registratie en studie van sporen van menselijke activiteit of aanwezigheid op de geplande nieuwbouwzone. Verder is het doel van een archeologische opgraving het *ex situ* veiligstellen van de behoudenswaardige archeologie in het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het bestek met bijzondere voorschriften die zijn opgenomen in de vergunning voor de archeologische opgraving. In het bestek Bijzonder Voorwaarden bij de Vergunning voor een archeologische opgraving: Turnhout – Vredestraat zijn de onderstaande onderzoeksvragen opgenomen:

- Wat is de aard, omvang, bewaringstoestand en datering van de sporen?
- Kunnen de interpretaties van het vooronderzoek fijngesteld worden?
- Zijn er structuren te herkennen? Wat is hun aard (functioneel, bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang? In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen?
- Kunnen er conclusies worden getrokken over de omvang en begrenzing van de nederzetting(en)/erf(ven)? Zijn er indicaties voor een ruimtelijke inrichting?
- Indien het een meerperiodesite betreft: wat is de relatie tussen de sporen uit de verschillende periodes? In hoeverre is er sprake van continuïteit?
- Wat is het belang en de betekenis van de site binnen de bestaande kennis van soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode in de micro-/macroregio?
- Wat is het belang van de site binnen de bestaande kennis van gelijkaardige sites?

1.4 Opzet van het rapport

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot (zie e-depot link in de tabel met administratieve gegevens).

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldwerk gepresenteerd. In de eerste paragraaf zal de bodemopbouw beschreven worden, gevolgd door een beschrijving van de aangetroffen sporen en structuren. In de derde paragraaf wordt het vondstmateriaal, i.c. het aardewerk, behandeld. In het vierde hoofdstuk volgt de synthese met de beantwoording van de onderzoeksvragen en de conclusies van het onderzoek.

2 Methoden

Voorafgaand aan het veldwerk zijn door de landmeter de hoekpunten van de beide onderzoeksgebieden uitgezet aan de hand van het beschikbare kaartmateriaal. Tevens heeft de landmeter de vaste punten geslagen die de basis vormen voor de optekening van de archeologische sporen met behulp van een robotic Total Station.

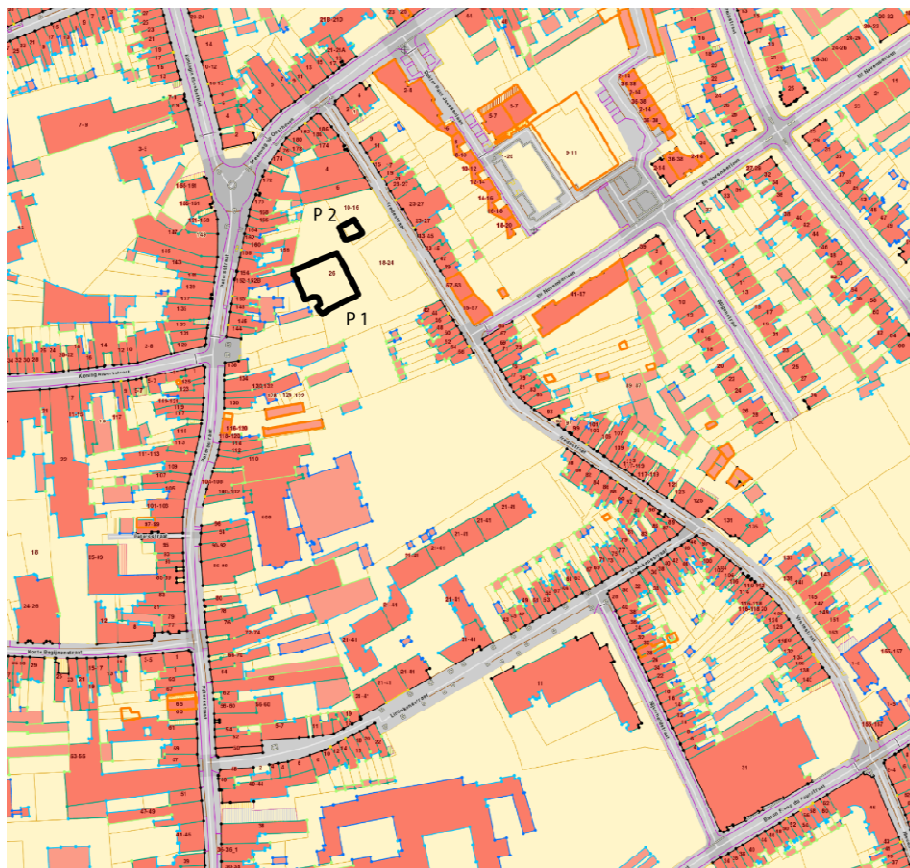
Het opgravingsvlak is aangelegd door een (rups)graafmachine met gladde bak. Gestart is met zone 1, het deel met de nederzettingssporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze zone is in één vlakdekkende werkput onderzocht (afmetingen ca. 30 bij 30m, afb. 4). De bouwvoor is laagsgewijs verwijderd tot op de top van de onverstoorde natuurlijke ondergrond. Het sporenvak is handmatig bijgeschaafd om sporen beter zichtbaar te maken.² Gelijktijdig met het opschonen van het opgravingsvlak zijn de sporen aangekrast. De vlakken zijn onderzocht met een metaaldetector. Nadat (een deel van) de werkput is aangelegd, zijn vlakfoto's genomen. De sporen zijn genummerd, waarna deze digitaal zijn ingemeten met behulp van de robotic Total Station. Tevens zijn de waterpashoogten van het vlak en het maaiveld genomen. Na inmeten zijn de gegevens uitgelezen op de computer en zijn de sporen bestudeerd om eventuele structuren te herleiden. Na de vervaardiging van de vlaktekeningen is gestart met het couperen van de sporen. Middelgrote en grote sporen zijn vanwege hun omvang machinaal gecoupeerd. Bij het machinaal couperen, zijn de coupes laagsgewijs verdiept om vondstmateriaal te kunnen recupereren en om veranderingen in de contouren van de sporen waar te kunnen nemen. Na voltooiing van de coupes, zijn de sporen analoog getekend op schaal 1:20, zijn de sporen fotografisch vastgelegd en beschreven op onder andere aard, samenstelling van de vulling en insluitels. Na volledige documentatie van de sporen zijn deze afgewerkt, eveneens met als doel om vondstmateriaal te verzamelen en de aard van het sporen goed vast te stellen. De kleinere sporen zijn volgens het zelfde stramien onderzocht, alleen met dat verschil dat de methodiek handmatig is uitgevoerd.

Naast het vondstmateriaal dat uit diverse sporen verzameld is, zijn uit twee contexten grondmonsters genomen. Deze monsters zijn genomen uit kansrijke (humeuze) vullingen van een waterput en een paal- of waterkuil. Tevens is uit de waterput één fragment van de houten tonbekisting verzameld voor eventueel dendrochronologisch onderzoek.

Zone 2 diende een specifiek onderzoeksdoel. Bij het vooronderzoek uitgevoerd door ADAK was een waterput aangetroffen, waarvan de omlijning nog verscherpt moest worden. Daartoe is in eerste instantie de waterput terug opgezocht in een eerste vlak direct onder de bouwvoor, op de top van de natuurlijke bodem. Het vlak en de waterput zijn vervolgens geregistreerd door middel van fotografie en digitale inmeting. Vervolgens is de waterput door het plaatsen van een coupe verdiept naar een tweede vlak op ca 0,5 m onder het niveau van vlak 1. Nadat het gecreëerde profiel gedocumenteerd is (fotografie en analoge optekening schaal 1:20), is het gehele vlak naar het tweede niveau gebracht. Dit tweede vlak is eveneens opnieuw gedocumenteerd door middel van het nemen van foto's en digitale inmeting. Uit de opvulling is vondstmateriaal verzameld dat geregistreerd is per laag.

Binnen het plangebied kenden de bodemprofielen een vrij uniforme opbouw. Van de gecontroleerde bodemprofielen zijn in zone 1 twee profielen compleet gedocumenteerd die als representatief gezien kunnen worden voor de opbouw binnen het plangebied.

² Door het lemige karakter van de ondergrond werd het opgravingsvlak soms "uitgesmeerd".



Afb. 4. Locatie van de onderzoekszones op de kadastrale kaart. De Paterstraat bevindt zich ten westen van het onderzoeksgebied, de Vredestraat ten oosten ervan.

3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

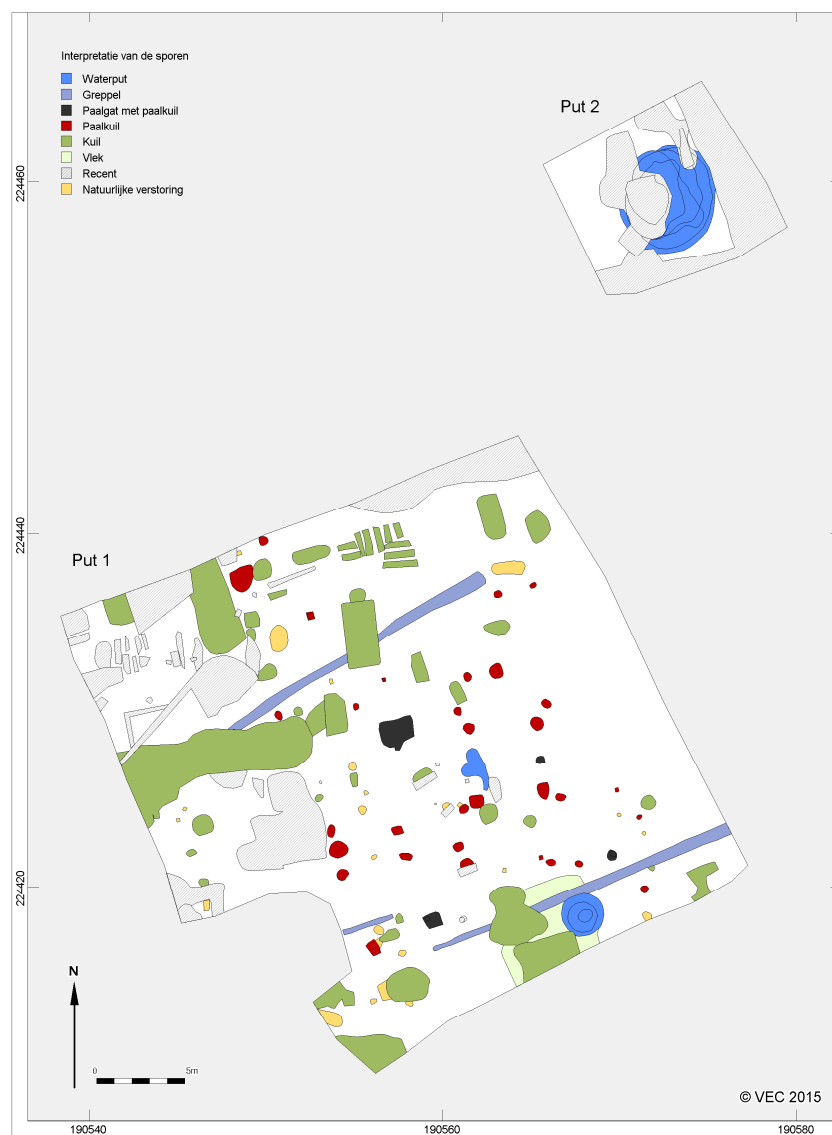
Tijdens het veldwerk is de bodemopbouw in kaart gebracht door het plaatsen van meerdere profielkolommen. De bodemopbouw blijkt weinig variatie te vertonen. Aan de basis liggen de dekzandafzettingen (C-horizont, afb 5). In de top daarvan konden geen restanten van bodemvorming meer onderscheiden worden. Dit betekent dat de oorspronkelijke top van de moederbodem (dekzand) vermoedelijk voor een deel opgenomen is in de afdekkende laag. Deze laag bestaat uit een bouwvoor van ca. 40 cm dik met aan de onderzijde een dun restant (5 tot 10 cm) van een plaggenlaag of oude akkerlaag. Deze bevindingen komen overeen met het beeld dat de prospectie van ADAK reeds opleverde.



Afb. 5. De bodemopbouw in zone 1.

3.2 Sporen en structuren

In totaal zijn in beide werkputten 107 sporen aangetroffen en onderzocht (afb. 6 en 7). Sporen die direct als recent of natuurlijk konden worden geïnterpreteerd zijn daarbij niet meegerekend. Alle 107 sporen zijn onderzocht door deze te couperen en vervolgens te (her)interpreteren. Op basis daarvan kunnen de sporen onderverdeeld worden in kuilen (36x), paalkuilen (37 x), greppels (5 x) en waterputten (3 x). De sporen dateren, zoals uit het vondstmateriaal blijkt, uit de Vollen en Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Op basis van de configuratie van de sporen kan de aanwezigheid van tenminste een of mogelijk twee structuren verondersteld worden. Onderstaand zullen de aangetroffen sporen beschreven worden op niveau van structuur (gebouwen, waterputten en greppels) of anderszins per ligging binnen de werkput (overige paalkuilen en kuilen).



Afb. 6. Overzichtskarta met de sporenvakken van zone 1 en 2.



Afb. 7. Overzichtsfoto van het sporenvak in zone 1.

Structuren

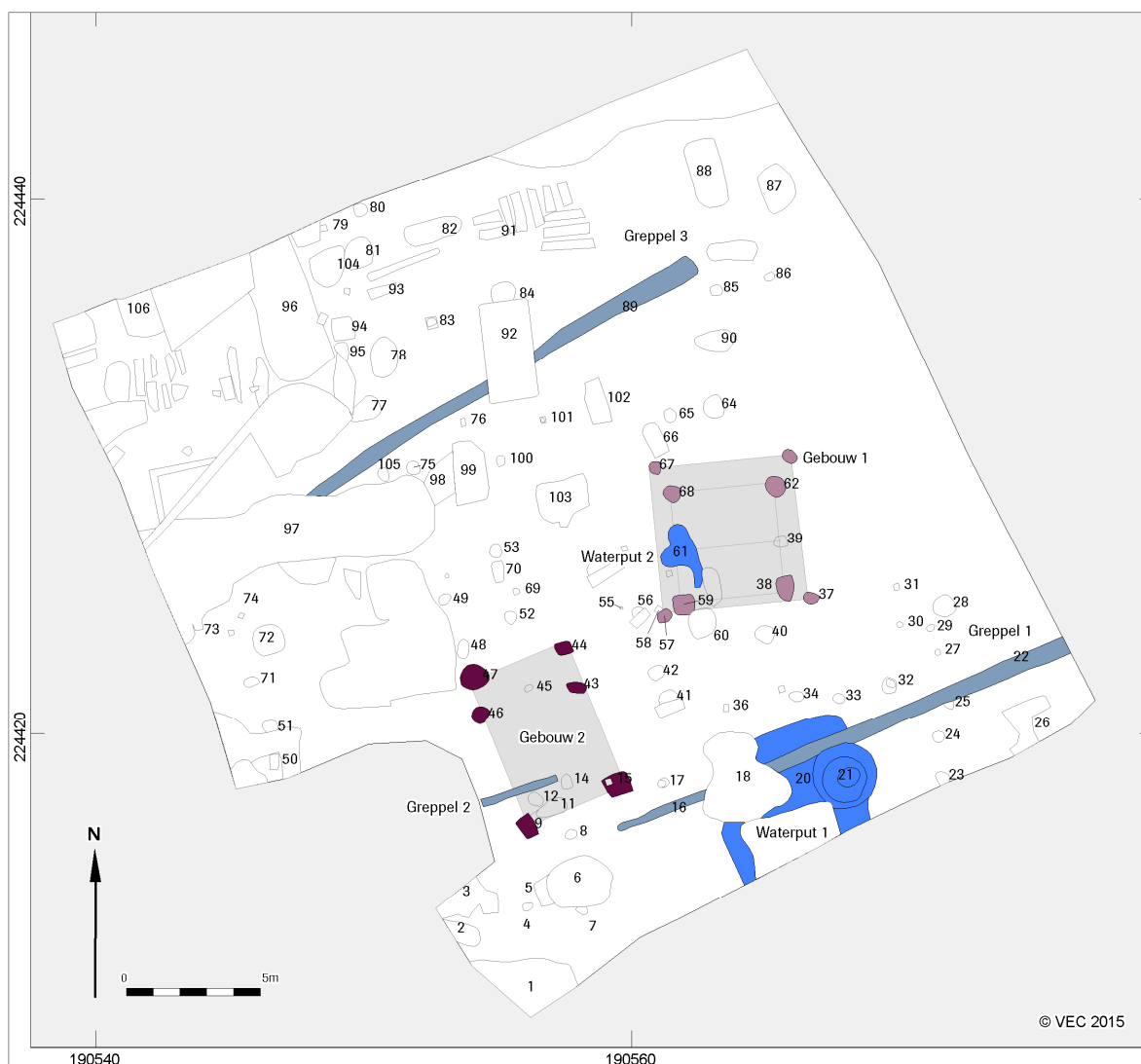
Gebouw 1

Het centraal gelegen Gebouw 1 heeft een rechthoekig grondplan met afmetingen van ca. 5 bij 5,5 m. De structuur bestaat uit een configuratie van acht paalsporen (afb. 8 en 9). Vier in een rechthoek (van 4 x 4 m) geplaatste paalsporen vormen daarbij de kern. Op korte afstand van deze paalsporen is telkens een extra paalspoor diagonaal erbuiten geplaatst.

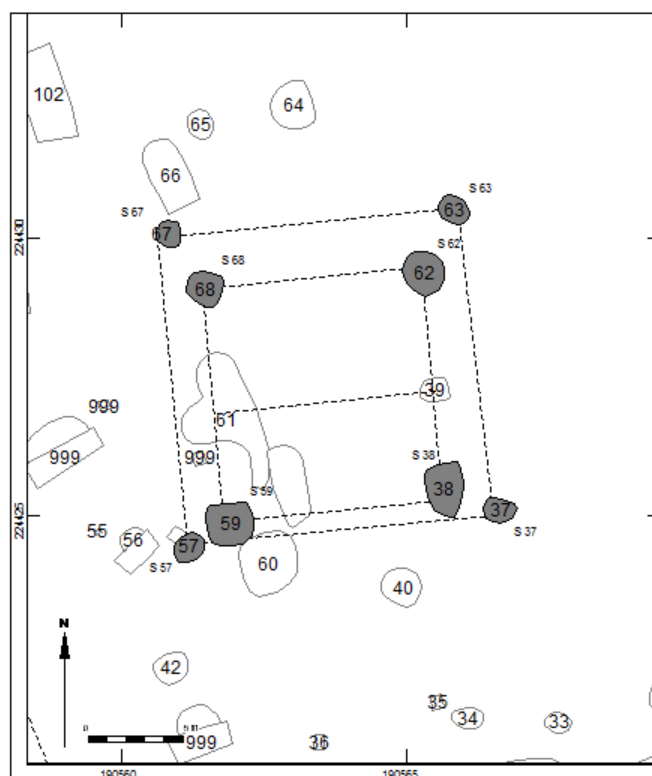
De centrale paalsporen (S1.38, S1.59, S1.62 en S1.68) zijn op het vlak rond van vorm en hebben een diameter van ca. 60 tot 80 cm. In doorsnede zijn de paalsporen 30 tot 40 cm diep en hebben een iets afgevlakte bodem. De vulling van de sporen is sterk gemengd en grijs bruin van kleur. Bij twee paalkuilen lijkt een paalkern zichtbaar. De buitenste paalsporen (S1.37, S1.57, S1.63 en S1.67) zijn iets minder zwaar uitgevoerd. De beide paalsporen S1.63 en S1.67 aan de noordzijde hebben een diepte tot ca. 17 cm.

Paalspoor S1.38 is met een diepte van bijna 40 cm wel zwaarder uitgevoerd. Spoor S1.57 is in het veld als een natuurlijke verstoring aangemerkt, maar wordt op basis van de configuratie alsnog als een paalspoor geïnterpreteerd. In geen van de paalsporen is vondstmateriaal aangetroffen ter datering van de structuur. De structuur wordt op basis van de geringe omvang geïnterpreteerd als een bijgebouw voor de opslag van goederen.

In de directe omgeving van het gebouw liggen meerdere sporen die niet tot het gebouw gerekend worden, maar mogelijk wel daaraan gerelateerd zouden kunnen worden. Deze sporen worden verderop in de paragraaf paalkuilen en kuilen - centrale zone beschreven.



Afb. 8. Overzichtstekening van het sporenvlak in zone 1 en de aangetroffen structuren.



Afb. 9. Detailtekening van structuur 1 met onliggende sporen.

Gebouw 2

Even ten zuidwesten van Gebouw 1 bevindt zich een tweede configuratie van paalsporen die mogelijk tot een structuur behoort heeft: Gebouw 2. De configuratie is echter wel minder evident dan Gebouw 1. De interpretatie wordt daarbij bemoeilijkt door de slechte conservering van de sporen.

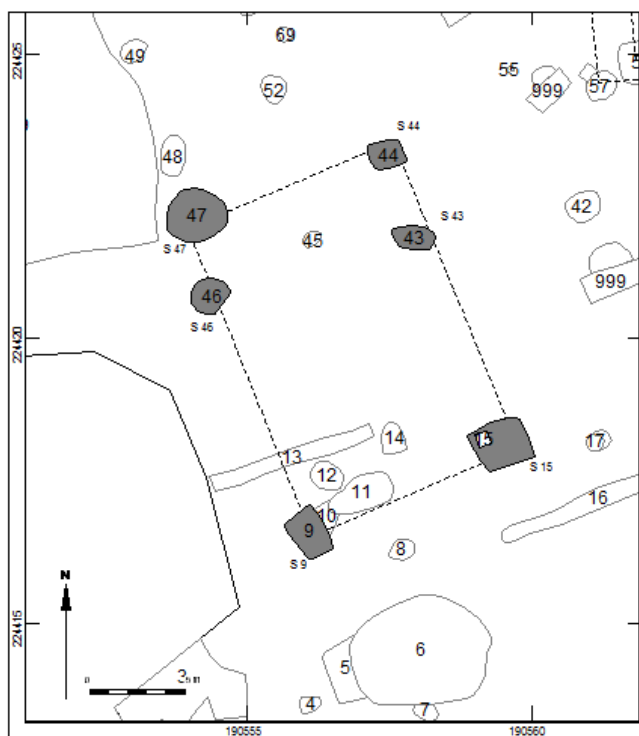
De structuur is zespalig en heeft een rechthoekig grondplan van 4 bij 6 m (afb. 8 en 10). De palen in de lengte-as zijn op een onderlinge afstand van 1,5 (noord) en 4,5 m (zuid) geplaatst. De beide paalsporen aan de zuidzijde zijn duidelijk herkenbaar. De sporen zijn ovaal van vorm en zijn redelijk fors met een diameter van ca. 0,9 m. De diepte van de paalsporen varieert, spoor S1.9 is ca. 25 cm diep, spoor S1.15 is dieper (50 cm). Ook spoor S1.43 is nog redelijk goed bewaard gebleven met een diepte van ca. 25 cm. De overige sporen zijn slecht bewaard gebleven en zijn maximaal enkele centimeters diep. De sporen S1.46 en S1.47 zijn om deze reden in eerste instantie als natuurlijk geïnterpreteerd.

De vulling van de sporen is sterk gemengd van aard (sterk heterogeen) en kleur (bruin grijs). De contouren zijn enigszins vaag. Uit één van de sporen, S1.46, is een fragment bouw materiaal en één fragment roodbakend aardewerk verzameld.

Het gegeven dat de structuur incompleet bewaard is gebleven, bemoeilijkt de interpretatie ervan.

Uitgaande van de omvang en afmetingen van de structuur wordt uitgegaan van een bijgebouw (schuur of opslagplaats).

In de directe omgeving van het gebouw liggen meerdere sporen die niet tot het gebouw gerekend worden, maar mogelijk wel daaraan gerelateerd zouden kunnen worden. Deze sporen worden verderop in de paragraaf paalkuilen en kuilen - centrale zone beschreven.



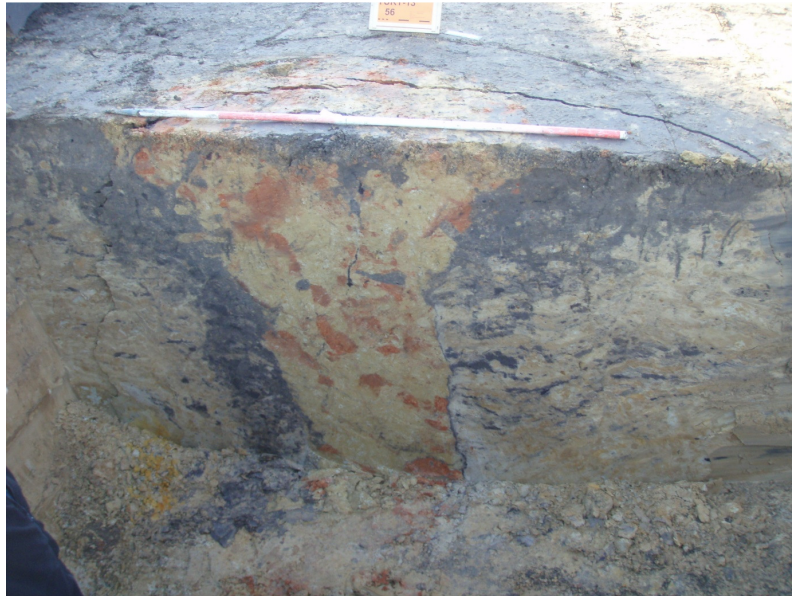
Afb. 10. Detailtekening van structuur 2 met omliggende sporen.

Waterputten

Waterput 1

Waterput 1 ligt aan de zuidzijde van zone 1. De waterput kende een breed uitwaaiierende insteek (S1.20) en een smallere ronde kern (S1.21). De kern van de waterput bestaat uit een ronde schacht met een doorsnede van ca. 2,4 m en een diepte tot 2,3 m onder maaiveld. Geheel aan de basis van de schacht zijn houtresten aangetroffen. Deze resten zijn door een specialist (L. Klerkx) gedetermineerd, waaruit het bleek te gaan om hout van een eik (zie bijlage 4). Vermoedelijk zijn de resten afkomstig van een uitgeholde boomstam die als put diende.

De schacht kent een opmerkelijke opvulling van verbrande kleileem (afb. 11). In de vulling van de waterput zelf is geen vondstmateriaal aangetroffen. De datering van de put kan alleen indirect worden vastgesteld op basis van oversnijdende sporen. Aangezien de insteek van de waterput oversneden wordt door de kuilen S1.18 en S1.19, kan de waterput voorafgaand aan de 15^e / 16^e eeuw gedateerd worden.



Afb. 11. Dwarsdoorsnede van de waterput S1.21 met de opvallende opvulling van verbrande kleileem.

Waterput 2

Centraal in de zone 1 is een tweede waterput aangetroffen (S1.61). Deze waterput heeft een doorsnede van 1,7 m en een diepte van ca 1,35 m. Aan de basis van de waterput zijn de onderzijde van de schacht en de insteek te herkennen (afb. 12). De schacht is rond van vorm en heeft een doorsnede van ca. 60 cm. Een specifieke constructie, zoals een houten bekisting of ton was niet (meer) aanwezig. De schacht is opgevuld met een zeer vermengde bruin tot grijze laag. De insteek is minder gevlekt en lichter van kleur. Aan de bovenzijde waaiert de waterput breed uit, en is deze opgevuld met een vergelijkbare zeer vermengde laag als de schacht aan de basis. Het breed uitwaaieren en de opvulling van zowel de schacht als de bovenzijde van de waterput doen vermoeden dat de put is uitgegraven en daarna in één keer gedempt. Uit de bovenzijde van de put zijn vier aardewerkfragmenten verzameld (Vnr 22 en 42). Het betreffen fragmenten van grijsbakkend aardewerk, waaronder de rand van een pot. Het aardewerk kan niet nauwkeuriger dan Late Middeleeuwen gedateerd worden.

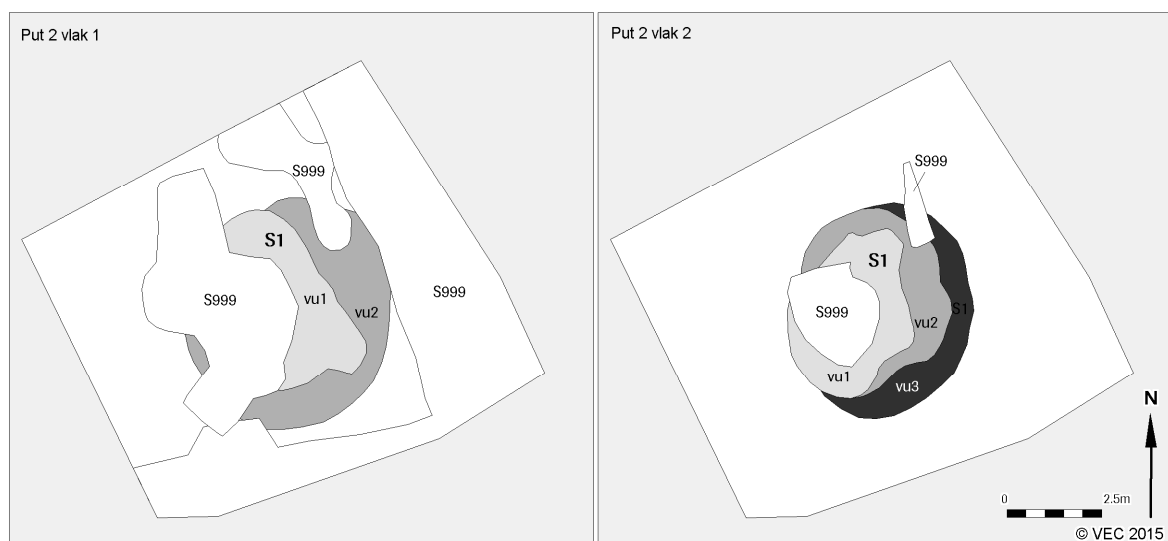


Afb. 12. Doorsnede van waterput S1.61.

Waterput 3

Deze waterput ligt in vondstzone 2, en was reeds eerder bij het vooronderzoek aangetroffen. De contouren van de waterput tekenden zich af direct onder de bouwvoor, op de top van de natuurlijke ondergrond (ca. 27,45 m +TAW). Op dit niveau was de waterput deels verstoord door recente vergravingen (afb. 13 en 14). Desondanks kan de ovale vorm van de waterput goed onderscheiden worden. Deze heeft een diameter van 6,3 bij 5,4 m. De waterput is in doorsnede onderzocht door de aanleg van een tweede vlak op ca. 0,5 m onder eerste vlakniveau (afb. 15).³ Op dit niveau tekende de waterput zich scherper af en bleek de waterput in mindere mate verstoord te zijn. De waterput heeft in het tweede vlak een ovale vorm met afmetingen van 5,4 bij 4,9 m. Er zijn op dit niveau drie verschillende vullagen te onderscheiden. De centrale vulling is geel grijs van kleur en gevlekt. De laag bevat ondermeer grijze kleibrokken. Het middelste pakket (vulling 2) lijkt sterk op het centrale pakket qua samenstelling, maar is iets donkerder van kleur en bevat minder kleibrokken. De buitenste vullaag is lichter van kleur, maar is eveneens sterk gevlekt. Uit de centrale vulling (vulling 1) is één aardewerkfragment en één indetermineerbaar stuk bouw materiaal verzameld. Het aardewerkfragment betreft de tuit van een witbakkend Maaslandse tuitpot. De scherp wijst op een datering in de periode 1050-1250.

Gezien de beperkte onderzoeksdiepte kon de exacte opbouw van de waterput en de diepte ervan niet vastgesteld worden. Middels een grondboring kon bepaald worden dat de put nog tenminste 1 m diep is ten opzichte van vlak 2.



Afb. 13. Overzichtstekening van de waterput 3 in vlak 1 (links) en vlak 2 (rechts).

³ In overleg met ADW en OE was eerder besloten om de waterput niet geheel af te werken, maar enkel tot de maximale verstoringsdiepte van de nieuwbouw.



Afb. 14. De waterput 3 (S2.1) in het eerste vlak. Centraal zijn duidelijk de donkere verstoringen zichtbaar.



Afb. 15. De waterput 3 (S2.1) in het tweede vlak en in dwarsdoorsnede.

Greppels

Binnen zone 1 zijn drie greppels aangetroffen (afb. 8). De drie greppels hebben een bij benadering west zuidwest tot oost noordoostelijke oriëntatie. Greppel S1.16 / S1.22 bevindt zich aan de zuidzijde van de opgravingszone 1 en kon over een lengte van ca. 18 m gevolgd worden. Van de greppel resteert alleen nog de onderzijde (maximaal 10 cm), waarbij het oostelijke deel nog het best bewaard was. De bijna 50 cm brede greppel is komvormig in doorsnede en heeft een vrij vlakke bodem. De vulling is grijs van kleur en iets gevlekt. Uit het spoor zijn twee aardewerkfragmenten verzameld (vnr 26), één fragment grijsbakkend en één fragment roodbakkend aardewerk. De vondsten kunnen in de Late Middeleeuwen gedateerd worden. Dit komt overeen met de oversnijding van de greppel door de beide kuilen S1.18 en S1.19 die in de 15^e / 16^e eeuw gedateerd worden.

Greppel S1.13 ligt nabij greppel S1.16 / 1.22 en heeft dezelfde oriëntatie. De greppel is ca. 30 cm breed en is met een lengte van ca. 3m korter dan de overige greppels. Met een maximale diepte van 16 cm is de greppel wel beter bewaard gebleven. In doorsnede is het spoor komvormig. De vulling is donkergrijs tot grijs van kleur en sterk vermengd. De contouren van de greppel zijn onregelmatig. In het spoor is geen vondstmateriaal aangetroffen.

In het noordelijke deel van de zone is greppel S1.83 aangetroffen. Het spoor kon, met een onderbreking, over een lengte van bijna 16,5 m gevolgd worden. De greppel is nog ca. 40 cm breed, maar met een diepte van 10 cm vrij ondiep. De bodem van de greppel is in doorsnede komvormig. De greppel kent twee vullagen. De onderste vullaag is licht grijs van kleur en is iets gevlekt. De binnenste vullaag is donkerder van kleur en iets humeuzer van aard. In het spoor is geen vondstmateriaal aangetroffen.

Paalsporen en kuilen

Verspreid over het terrein zijn verschillende (clusters van) paalkuilen en kuilen gevonden die niet aan één van beide structuren toegekend kunnen worden (afb. 16.). Deze sporen zullen per zone beschreven worden.



Afb. 16. Overzichtstekening van de paalkuilen en kuilen binnen vondstzone 1 die niet aan een structuur toe te wijzen zijn. In donkergrijs de paalkuilen, in lichtgrijs de kuilen.

Centrale zone

In en rondom het gebouw 1 liggen enkele paalsporen die mogelijk tot het gebouw behoord hebben. Zo ligt paalspoor S1.39 centraal tussen de paalsporen S1.38 en S1.62. Een eventuele tegenhanger aan de westzijde zou verstoord geraakt kunnen zijn door de waterput S1.61. Uit paalspoor S1.39 is één fragment van roodbakkend aardewerk verzameld (vnr 23).

Net ten noorden van het gebouw liggen de paalsporen S1.65 en S1.64. Deze sporen zijn qua vulling en vorm overeenkomstig met de paalsporen van het gebouw. Qua constructie is echter minder evident hoe deze sporen zich tot het gebouw zouden verhouden. Opvallend is wel dat spoor S1.64 exact in de centrale as van het gebouw ligt.

De kuilen S1.40, S1.60, S1.66 en S1.54 zijn overwegend ondiep bewaard gebleven en lijken qua vulling of aard niet meer tot de structuur te behoren. Uit twee van deze kuilen is aardewerk verzameld. Uit de ondiepe kuil S1.60 zijn enkele fragmenten roodbakkend aardewerk en een randfragment van een kom van grijsbakkend aardewerk verzameld (Vnr 24 en 43). Uit de donkere vulling van de grotere kuil S1.66 is één fragment roodbakkend aardewerk gevonden (vnr 37).

De binnen structuur 1 gelegen waterput S1.61 heeft vermoedelijk geen relatie met de structuur.

In de directe omgeving van gebouw 2 liggen enkele sporen die niet tot de structuur gerekend worden, maar die mogelijk wel in relatie gestaan hebben tot de structuur. Binnen de contouren van de structuur ligt de ondiepe kuil S1.14. Uit de kuil zijn enkele stuks aardewerk verzameld. Dit witbakkend maaslands aardewerk kan in de periode 1050-1250 gedateerd worden.

Even ten oosten van de structuur liggen twee gelijkaardige paalkuilen (S1.41 en S1.42). Beide sporen hebben een diameter van ca 40 cm en zijn ca. 40 cm diep. De vulling is donkerbruin grijs van kleur en sterk gemengd. Uit geen van beide sporen is vondstmateriaal afkomstig.

Ten noorden van de structuur bevindt zich een cluster van zes sporen (S1.48, S1.49, S1.52, S1.53, S1.69, S1.70). Drie sporen (S1.53, S1.59 en S1.69) zijn als natuurlijk geïnterpreteerd. Paalkuil S1.48 lijkt op de paalsporen S1.41 / S1.42. Het paalspoor is ca. 40 cm breed en bijna 50 cm diep. De aard van de vulling is overeenkomstig met de overige paalsporen. De beide andere (paal)kuilen zijn minder diep bewaard gebleven (ca. 5 tot 10 cm). De aard van de sporen kan daarmee minder goed vastgesteld worden.

Zuidzijde

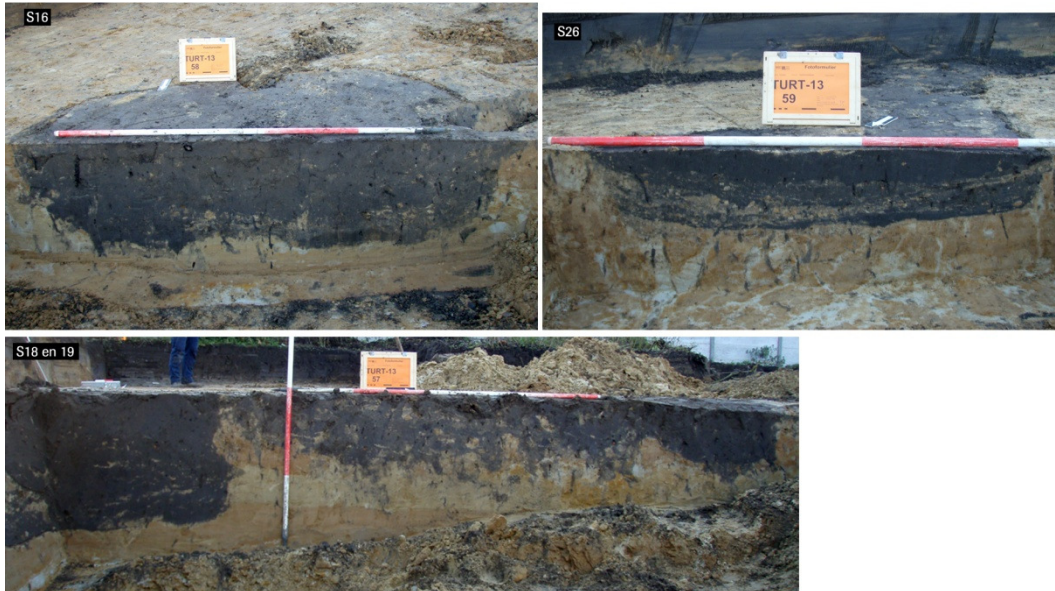
In de zuidwest zijde van de zone is een cluster van drie kuilen aangetroffen (S1.1, S1.3 en S1.6). Op afbeelding 17 zijn enkele van de sporen in doorsnede weergegeven. Enkele nabijgelegen sporen (S1.2, S1.4, S1.5 en S1.7) zijn als natuurlijk geïnterpreteerd. Kuil S1.1 heeft een scherpe, rechthoekige begrenzing. De vulling is donker grijs bruin en iets gevlekt van structuur. De kuil is nog ca. 50 cm diep. De nabij gelegen kuil S1.3 heeft minder scherpe contouren en is onregelmatiger van vorm. De kuil is grijs en iets gevlekt van kleur. Kuil S1.6 heeft een donkere vulling en heeft golvende contouren. Het spoor is ca. 60 cm diep. In geen van de drie kuilen is vondstmateriaal aangetroffen. De datering van de kuilen is daarmee niet bekend. Eveneens langs de zuidzijde liggen de kuilenclusters S1.18 en S1.19. Beiden doorsnijden de insteekkuil van waterput S1.21 en de greppel S1.16 / 1.22. Spoor S1.19 wordt gevormd door twee naast elkaar gelegen rechthoekige kuilen. Deze zijn opgevuld met een bruin grijze, gevlekte vulling en hebben scherpe contouren. Het naastgelegen cluster S1.18 bestaat eveneens uit twee ronde kuilen met een komvormige onderzijde. De kuilen hebben minder scherpe contouren dan de kuilen S1.19. De kuil S1.19 heeft een lichtere gemengde vulling. Uit spoor S1.18 is vondstmateriaal verzameld (vnr 28 en 52). Het gaat om meerdere fragmenten roodbakkend aardewerk, waaronder een rand van een bord met slibboogjes, één fragment witbakkend aardewerk, één fragment grijsbakkend aardewerk en één fragment geglazuurd steengoed uit de late 15^e of vroege 16^e eeuw.

Aan de zuidoostzijde van het terrein ligt een cluster met paalsporen even ten zuidoosten van Gebouw 1 (S1.32, S1.33, S1.34 en S1.35). De paalsporen zijn in vlak iets rechthoekig met afgeronde hoeken. De sporen hebben een diameter van ca. 40 tot 60 cm. In doorsnede zijn de sporen wisselend diep bewaard gebleven. S1.32 en S1.33 zijn rond de 40 cm diep, de paalsporen S1.34 en S1.35 zijn nog iets minder dan 10 cm diep. Bij een paalspoor (S1.33) is nog duidelijk de insteekkuil en de paalkern te onderscheiden. Uit de ondiepe kuil S1.35 is één aardewerkfragment van roodbakkend aardewerk, de rand van een grape, verzameld (Vnr 25). De nabijgelegen kuilen S1.24 en S1.25 wijken af van de eerder genoemde paalsporen. Beide kuilen hebben een lichtere, egalere grijze kleur en hebben minder scherpe contouren. Uit spoor S1.25 is één fragment handgevoormd aardewerk verzameld (vnr 45).

De in de zuidoosthoek gelegen kuil S1.26 heeft daarentegen scherpe contouren en een zeer donkere vulling. Ook het cluster aan sporen S1.27, S1.28, S1.29, S1.30 en S1.31 vertoont geen samenhang. Twee sporen

(S1.27 en S1.30) zijn als natuurlijk te interpreteren, S1.28 heeft in vlak de grootste omvang, maar bleek bij couperen nog slechts enkele centimeters diep te zijn. De kuil heeft een grijze vulling. Paalspoor S1.31 is juist rechthoekig en heeft een zeer donkere, losse vulling. Dit spoor is vermoedelijk recent. Spoor S1.29 is eveneens nog zeer ondiep bewaard gebleven.

Kuil (S1.26) heeft een onregelmatige vorm. Het spoor heeft scherpe contouren en een donkere vulling. Het spoor is vermoedelijk recent.



Afb. 17. Detailfoto's van enkele kuilen aan de zuidzijde van het plangebied.

Westzijde

Aan de westzijde komen enkele recente verstoringen voor. Verder bevinden zich hier zes kuilen. Twee kuilen (S1.71 en S1.72) bleken nog maar ondiep bewaard te zijn gebleven, waarbij kuil S1.71 mogelijk recent is. Kuil S1.51 heeft vage contouren en een licht grijze vulling. Het spoor is nog slechts 14 cm diep. Op grond van de kenmerken dateert het spoor naar verwachting vroeger.

Centraal ligt een brede langwerpige kuil met een oost – west oriëntatie. De kuil gaat over in een tweede kuil S1.98 die op zijn beurt in kuil S1.97 overgaat. De kuilen zijn goed bewaard gebleven en hebben dieptes variërend van 45 tot 50 cm. De vulling is donkerbruin grijs van kleur en vermengd met geel dekzand. De laag is sterk vermengd. De contouren zijn onregelmatig. In geen van de kuilen is vondstmateriaal aangetroffen.

Noordzijde

Aan de noordwestzijde komen meerdere recente verstoringen voor. Dit betreffen kuilen van verschillende omvang en vorm. Geheel aan de noordwestzijde is verder een kuil aangetroffen met een dump van aardewerk (S1.106). De kuil kon slechts beperkt onderzocht worden vanwege een recente kuil met dierbegraving die deze kuil doorsneed.⁴ Het uit de kuil verzamelde aardewerk (vnr 48) wordt in §3.3.1 verder besproken.

Iets ten oosten van deze kuil ligt een cluster met meerdere kuilen (zie afb. 18 voor enkele detailfoto's van de doorsneden van enkele kuilen). Spoor S1.96 heeft daarvan de grootste omvang. Het spoor is vrij breed en

⁴ De kuil bevatte naast dierbotten ook kalkbrokken, wat vaak een aanwijzing is voor een begraving van een dier dat gestorven is aan miltvuur. Om deze reden is het onderzoek niet verder uitgevoerd op deze locatie.

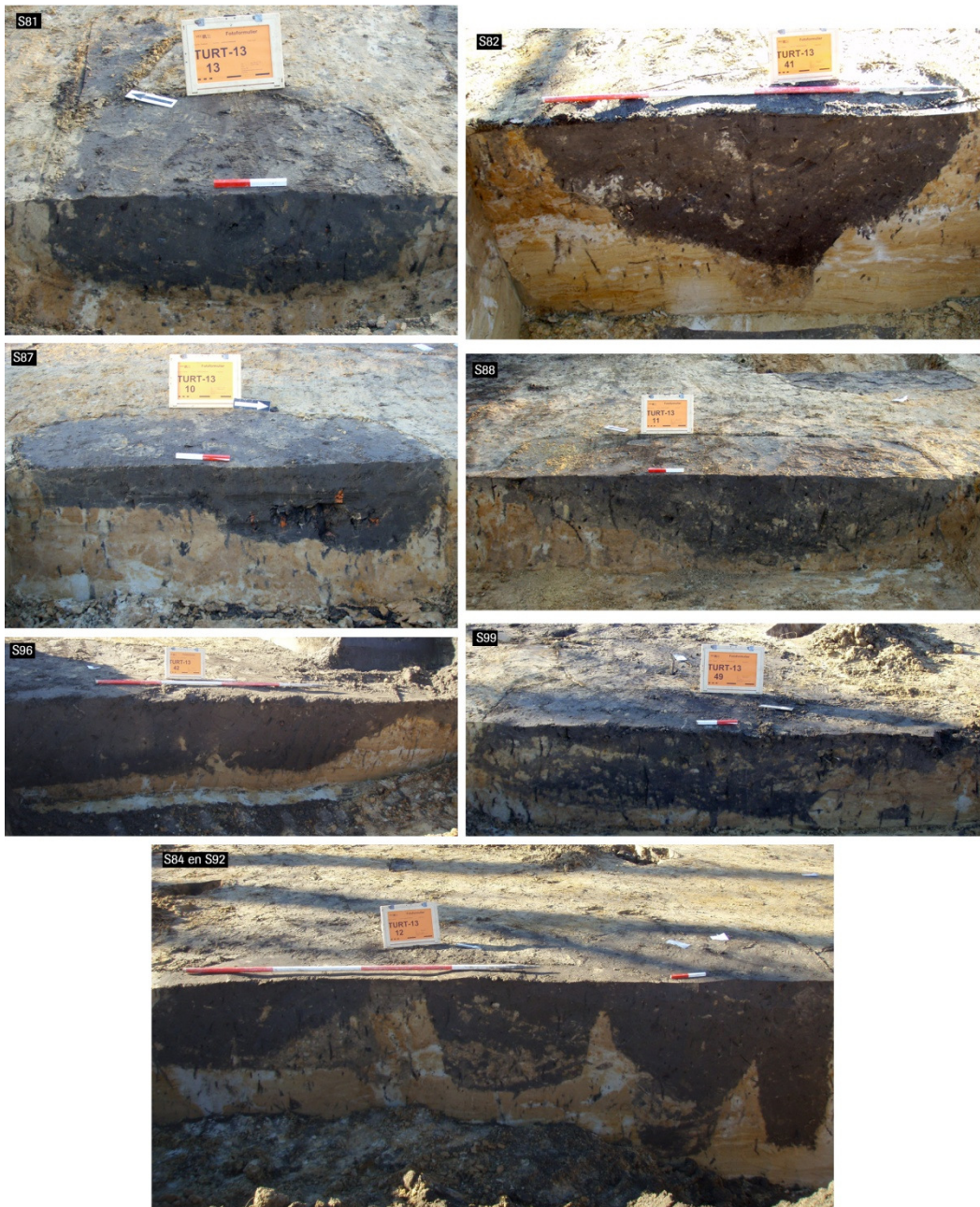
diep (75 cm). De contouren zijn scherp en opvulling van de kuil is donker van kleur. Uit de vulling is aardewerk verzameld (vnr 39 en 46), waarvan het merendeel bestaat uit roodbakkend aardewerk en een enkel fragment uit grijsbakkend. Kuil S1.77 heeft eveneens een donkere vulling en is nog vrij diep (40 cm) bewaard gebleven. De kuilen S1.93, S1.94 en S1.95 hebben een beperkte omvang en zijn minder diep. Uit kuil S1.81 zijn enkele aardewerkscherven verzameld (Vnr 38). Het gaat om twee scherven roodbakkend aardewerk en één scherp grijsbakkend. De kuil is goed bewaard gebleven met een diepte van 30 cm en heeft een donkere vulling.

Spoor S1.104 is een redelijk forse paalkuil. Het spoor meet ca. 1,5 m in doorsnede en is nog ca. 60 cm diep. Het spoor heeft vage contouren en een licht grijze tot grijze, iets gevlekte vulling. Een paalkern kon niet onderscheiden worden. Van spoor S1.83 kan op basis van de donkere en losse vulling van het paalgat verondersteld worden dat deze recent dateert.

Centraal aan de noordzijde bevinden zich eveneens enkele kuilen. Spoor S1.102 betreft een langwerpige ondiepe kuil met een donkere vulling. Kuil S1.92 is een forse diepe, rechthoekige kuil. De kuil heeft een donkere vulling, waaruit verschillende aardewerkvondsten zijn verzameld (vnr 35 en 40). Deze vondsten bestaan uit roodbakkend aardewerk en steengoed (Raeren). Het aardewerk en daarmee ook de kuil, dateert in de 16^e eeuw. Het naastgelegen spoor S1.84 heeft een minder forse omvang en is puntvormig in doorsnede. Kuil S1.82 is breed en diep (104 cm). Het spoor heeft een scherpe begrenzing en lijkt recent te zijn. Kort nabij liggen enkele smalle ondiepe kuilen (S1.91) waarbij uit één ervan aardewerk is verzameld: eensteengoed kan uit Siegburg uit de 14^e of 15^e eeuw.

Aan de noordoostzijde is de spoordichtheid minder hoog. Langs de noordzijde ligt een recente verstoring met even zuiden daarvan enkele kuilen met een beperkte omvang. Beide kuilen S1.87 en S1.88 zijn middelgroot en hebben een diepte variërend van 35 tot 50 cm. Uit beide kuilen is aardewerk verzameld. Uit kuil S1.87 gaat het behalve baksteen om vijf fragmenten roodbakkend aardewerk, één stuks steengoed en een fragmentje van kleipijp (vnr 33). Dit aardewerk dateert in de 17^e of 18^e eeuw. Uit kuil S1.88 zijn drie stuks aardewerk verzameld, waaronder een randfragment van een papkom van roodbakkend aardewerk en een fragment grijsbakkend aardewerk (vnr 34).

Uit de ovale kuil S1.90 werd eveneens aardewerk verzameld (vnr 36). Het gaat daarbij om drie fragmenten roodbakkend aardewerk, waaronder een bodem met pootjes.



Afb. 18. Detailfoto's van de doorsneden van enkele kuilen aan de noordzijde van het terrein.

3.3 Vondstmateriaal

3.3.1 Laat- en postmiddeleeuws aardewerk

(N.L. Jaspers)

Deventer Systeem

Om de vondsten die tijdens de opgraving op de onderzoekslocatie 'Turnhout Vredestraat' zijn verzameld te kunnen vergelijken met vondsten die elders tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde Deventer Systeem geïntroduceerd.⁵ De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze laat- en postmiddeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde periodes. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties.⁶ Het aardewerk en glas dat op Turnhout Vredestraat is opgegraven is volgens het Deventer Systeem gedetermineerd.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer Systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. Op basis hiervan wordt een tellijst van het minimum aantal exemplaren (MAE) samengesteld en/of vindt een schatting van het aantal potindividueen plaats op basis van de bewaard gebleven randpercentages (Estimated Vessel Equivalents of kortweg EVE's). Voor Turnhout Vredestraat is gekozen om de vele kleine, losse en niet passende fragmenten uit een groot aantal sporen alleen aan een globale determinatie te onderwerpen. Dit houdt in dat het aantal scherven per bakselsoort is gekwantificeerd en de datering van de afzonderlijke vondstcontexten is vastgesteld op basis van de aardewerkdateringen. De aardewerkconcentratie uit afvalkuil S1.106 bevatte daarentegen vele passende scherven welke goed op typenummer zijn te determineren. Het aardewerk uit deze kuil is daarom wel volledig gedetermineerd. Het gebruiksaardewerk is zowel volgens de methode van het MAE als de EVE's gekwantificeerd: op die manier zijn de resultaten met zoveel mogelijk andere onderzoeksgegevens te vergelijken.

In Bijlage 3A is een tellijst opgenomen van de vondsten uit afvalkuil S1.106, met het MAE, de EVE's en het aantal scherven per Deventersysteemtype. De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaalsoort (glas), het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. In bijlages 3B en 3C is de verklaring van de gebruikte afkortingen voor de baksels en het soort voorwerp opgenomen. Zo krijgt een pispot van roodbakkend aardewerk de codering: r(oodbakkend aardewerk)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model nog niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen.⁷ Door middel van de

⁵ Clevis & Kottman 1989.

⁶ Bitter, Ostkamp & Jaspers, 2013, 9-14.

⁷ De centrale database achter het Deventer Systeem wordt beheerd door de Stichting Promotie Archeologie (SPA) in Zwolle.

aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die eerder binnen het Deventer Systeem zijn gepubliceerd.

Alle contexten zijn, wanneer het vondstmateriaal dat toeliet, op basis van de aardewerkanalyse gedateerd (Zie sporen- en structurenverhaal), evenals de vondstnummers. Deze dateringen zijn tevens gekoppeld aan de archeologische periode-indeling zoals die is vastgesteld in het Archeologisch Basis Register (ABR).⁸ In Bijlage 3D is de looptijd van de voor deze opgraving relevante ABR-perioden opgenomen met de bijbehorende afkortingen, welke in deze rapportage verder als bekend worden verondersteld.

Fragmentatie

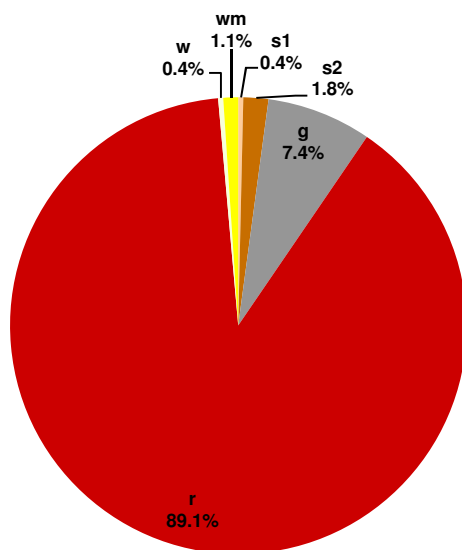
In totaal zijn er 284 scherven aardewerk verzameld tijdens het archeologisch onderzoek, afkomstig uit de Volle en Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het merendeel van de vondsten dateert uit de 15^e en 16^e eeuw.

Aardewerk

De 284 (post-)middeleeuwse scherven aardewerk hebben een totaalgewicht van 10.167 gram, wat neerkomt op een gemiddeld gewicht van 35,8 gram per scherv. Het gemiddeld gewicht per scherv is een manier om de fragmentatiegraad van aardewerk mee uit te drukken. Dit geeft een indicatie voor de conserveringstoestand van het aardewerk. Kort gezegd, hoe kleiner en lichter de scherv, hoe slechter bewaard. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd is 35,8 gram per scherv heel normaal. Meestal ligt het gemiddeld gewicht per scherv in die tijdvakken tussen de 30 en 40 gram per scherv. Dit gemiddelde gewicht per scherv geeft aan dat de fragmentatiegraad van het gebruiksaardewerk normaal is en daarmee de conservering ook. Als we echter kijken naar de fragmentatiegraad van de vondsten uit afvalkuil S1.106 (216 scherven) en die uit de overige sporen (69 scherven), dan zien we dat de fragmenten uit de afvalkuil een gemiddeld gewicht van 42,5 gram hebben en die uit de andere sporen slechts 14,4 gram per scherv. Hieruit komt duidelijk naar voren dat de fragmenten uit de overige sporen veel slechter bewaard zijn gebleven dan die uit de afvalkuil. dat is de reden waarom voor de afvalkuil S1.106 voor een volledige determinatie is gekozen en voor het overige gebruiksaardewerk is volstaan met een globale determinatie.

Op basis van de 220 scherven uit de afvalkuil is een Minimum Aantal Exemplaren (MAE) van 23 en een EVE van 6,35 vastgesteld. Dit is aan de lage kant, wat aangeeft dat er veel scherven per voorwerp bij elkaar passen. Door de lage fragmentatiegraad en het lage MAE/EVE uit de afvalkuil S1.106 zijn er relatief veel objecten op typeniveau te determineren.

⁸ Het ABR wordt beheerd door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed te Amersfoort.



Afb. 19. Verhouding scherven per bakselgroep (n=284).

Bakselgroepen

Onder de resten van de 284 bij de Turnhout, Vredestraat opgegraven scherven zijn in totaal zes verschillende (post-)middeleeuwse bakselgroepen te onderscheiden volgens de indeling van het Deventer Systeem. Om in één oogopslag een indruk te krijgen welk type aardewerk er op de opgraving is aangetroffen en in welke verhouding kijken we naar het cirkeldiagram (Afb. 19). Met de klok mee zien we: ongeglazuurd (s1) en geglazuurd steengoed (s2), grijs- (g) en rood- (r) en witbakkend aardewerk (w) en witbakkend Maaslands aardewerk (wm).

Witbakkend Maaslands (wm)

De oudste scherven zijn afkomstig uit het Midden Maasgebied, dat tussen Namen en Luik gesitueerd moet worden. Het volmiddeleeuwse aardewerk uit deze streek staat tegenwoordig bekend onder de naam witbakkend Maaslands aardewerk (Afb. 20, wm: 1,1%). Het betreft twee

wandscherven uit paalkuil S1.14 en een tuit van een tuitpot uit waterput S2.1. De fragmenten zijn niet nauwkeuriger te dateren dan tussen ca. 1050 en 1250 na Chr. en er zijn geen bijvondsten bij aangetroffen. Voorheen werd dit ook wel Andenne-aardewerk genoemd, wederom naar de eerste vindplaats van pottenbakkersafval.⁹ Kenmerkend voor dit type aardewerk is het gladde witgele tot roodbruine baksel en het voorkomen van een spaarzaam geel of groen getint loodglazuur, meestal in de vorm van een veeg op de schouder aangebracht. De roodbruine variant noemen we Maaslands rood (rm) maar daarvan zijn geen voorbeelden aangetroffen in Turnhout, Vredestraat. De genoemde sporen met het witbakkend Maaslands kunnen in theorie de oudste uit de opgraving zijn, maar dit is niet met zekerheid te zeggen omdat ook het rood- en grijsbakkende aardewerk dat in vele van de sporen is aangetroffen reeds in de 12^e en 13^e eeuw in omloop was in Vlaanderen.

Grijs- (g), rood- (r) en witbakkend aardewerk (w)

Hoewel het in de regio vervaardigde grijs- en roodbakkend aardewerk (Afb. 20, g: 7,4%; r: 89,1%) beide van dezelfde klei vervaardigd zijn, heeft een andere ovenatmosfeer tijdens het bakken gezorgd voor het verschil in kleur. Grijsbakkend aardewerk is reducerend (zonder zuurstof in de oven) gebakken, terwijl roodbakkend aardewerk oxiderend (met zuurstof in de oven) gestookt is. Door de zuurstof oxideerden de in de klei aanwezige ijzerdeeltjes tijdens het bakken, waardoor het aardewerk (net als roest) de typische roodbruine kleur kreeg. Een ander verschil is dat op roodbakkend aardewerk vaak loodglazuur is aangebracht, in de Late Middeleeuwen nog slechts spaarzaam, terwijl dit op grijsbakkend aardewerk nooit voorkomt (technisch onmogelijk). De productie van grijs- en roodbakkend aardewerk komt pas goed op gang in de loop van de 13e eeuw.¹⁰ Het grijsbakkende aardewerk is in Turnhout, Vredestraat in gefragmenteerde staat en verspreid over verschillende sporen aangetroffen.¹¹ Geen van de fragmenten is op type te determineren. Wel is duidelijk dat er restanten van twee potten en een kom onder de grijsbakkende vondsten aanwezig zijn. Ook het roodbakkende aardewerk is voor een deel in sterk gefragmenteerde staat verspreid over verschillende

⁹ Borremans & Warginaire 1966.

¹⁰ De Groot, 2014, 104, 107-108.

¹¹ Vondstnummers: 22, 26, 30, 34, 38, 42, 43, 46, 51, 52.

sporen aangetroffen.¹² Het roodbakkende aardewerk is met bijna 90% het sterkst vertegenwoordigd onder de fragmenten en het meeste hiervan betreft laatmiddeleeuwse en 16^e-eeuwse scherven. Daarnaast zijn er ook enkele fragmenten afkomstig uit de 17^e of 18^e eeuw. Veruit de grootste concentratie (214 van de 253 fragmenten) stamt uit de periode 1450-1550, en is aangetroffen in de afvalkuil S1.10613, waar verder nader op zal worden ingegaan.

Onder de vondsten uit de opgraving is slechts één scherf witbakkend aardewerk aangetroffen (Afb. 20: w: 0,4%), in een kuil S1.18, met als bijvondsten grijsbakkend aardewerk en geglazuurd steengoed uit de late 15^e of vroege 16^e eeuw.

Ongeglazuurd (s1) en geglazuurd steengoed (s2)

Slechts een bijzonder klein deel van de vondsten bestaat uit geïmporteerd steengoed. We zien zowel de ongeglazuurde (Afb. 20) s1: 0,4%) als de geglazuurde variant (Afb. 20: s2: 1,8%). In de periode 1300 tot na 1500 is in de Rijnlandse stad Siegburg volledig gesinterd ongeglazuurd steengoed geproduceerd. Er zijn hierin geen restanten van magering te herkennen in het baksel, de scherf is volledig versinterd. Aan de buitenzijde zijn soms rode vlammen te zien als gevolg van zout in de ronddwarrelende stookas in de oven. Dit type aardewerk werd via Keulen over de Rijn naar de Lage Landen vervoerd. Er is slechts één fragment van een ongeglazuurde steengoed kan in Turnhout aangetroffen, in kuil S1.91, zonder verder bijvondsten.¹⁴ Dit wandfragment is niet nauwkeuriger te dateren dat in de 14^e of de 15^e eeuw.

In tegenstelling tot het ongeglazuurde steengoed is het steengoed met oppervlaktebehandeling over een langere tijd en in meerdere productiecentra vervaardigd. De productie start rond ca. 1300 en loopt door tot op vandaag de dag. Deze langere doorlooptijd is medeverantwoordelijk voor het grotere aandeel van het geglazuurde steengoed ten opzichte van het ongeglazuurde steengoed. De eerste fase van steengoedproductie met glazuur of engobe vond in de 14^e en 15^e eeuw plaats in Langerwehe, Siegburg, Aken en Raeren, maar er zijn geen laatmiddeleeuwse voorbeelden aangetroffen in Turnhout. Gedurende de gehele Nieuwe Tijd gaat de productie van geglazuurd steengoed in het Duitse Rijnland door en dat zien we mondigesmaat terug onder de vondsten uit Turnhout. De actieve productieplaatsen in deze periode zijn Raeren (1500-1630), Keulen (1550-1600), Siegburg (1550-1600), Frechen (1540-1700) en het Westerwald (1600-heden). In Turnhout zijn in elk geval de productiecentra Raeren en Westerwald vertegenwoordigd. Soms is de productieplaats niet met zekerheid te noemen, dan is het Duitse Rijnland algemeen als herkomst aangehouden. Een fragment van een 16^e-eeuwse Raerense kan is amen met enkele roodbakkende scherven aangetroffen in kuil S1.92. Een 17^e- of 18^e-eeuws fragment uit Westerwald is eveneens in combinatie met enkele roodbakkende scherven aangetroffen in kuil S1.87. Van een fragment uit kuil S1.18 is de herkomst niet met zekerheid vast te stellen, maar de bijvondsten van grijs-, rood- en witbakkende scherven wijzen op een contextdatering in de late 15^e of 16^e eeuw. Ten slotte is er nog een bodem van een grote, geglazuurde voorraadpot van steengoed in afvalkuil S1.106 gevonden.

¹² Vondstnummers: 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 46, 47, 48, 51, 52.

¹³ Vondstnummer 48.

¹⁴ Vondstnummer 32.



Afb. 20. Roodbakkende grape (r-gra-75), 1400-1500 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).

Afvalkuil S1.106

Op een bodem met geknepen standring van één voorraadpot van geglaazuurd steengoed na, bestaat al het aardewerk uit de afvalkuil S1.106 uit roodbakkend aardewerk. De 218 roodbakkende fragmenten is te herleiden tot een Minimum Aantal Exemplaren van 22. In bijlage 3A is de tellijst van de aangetroffen vormtypen uit de afvalkuil S1.106 opgenomen. Het aardewerk is te dateren tussen ca. 1450 en 1550, alhoewel de looptijd van de individuele vormtypen wel eerder of later kan liggen. Slechts een klein aantal (24 fragm.) bestaat uit niet nader te determineren wandfragmenten. Daarnaast zien we de restanten van een bord, een deksel, grappen, kommen, papkommen, potten, een vergiet, een vetvanger en een zalfpot. Van het bord, de deksel, een grape, een kom en de potten is het type niet vast te stellen. De voorwerpen waarvan we het type wel kunnen vaststellen behoort tot het kook-, bereiding- en tafelgerei en persoonlijke verzorging.

Afb. 21. Roodbakkende vetvanger (r-vet-1), 1375-1575 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).



Afb. 22. Roodbakkende papkom (r-kop-29), 1400-1500 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).



De drie grappen uit kuil zijn allemaal van hetzelfde type, de r-gra-75, een bolle grape met een licht uitstaande hals met horizontale lip, een type dat ook in Zeeland en Zeeuws Vlaanderen regelmatig voorkomt (Afb. 21). Dit type was vooral in de 15^e eeuw veel in omloop. Er zijn enkele fragmenten van een incomplete kom van het type r-kom-40 aangetroffen, een afgeronde kom met een sterk geprononceerde brede kraagrand en lobvoeten. Onder de papkommen zijn twee verschillende typen waar te nemen, de r-kop-29 (een diepe kop met een knik van bodem naar wand en een hoge rechte wand op een standing) waarvan een MAE van maar liefst zes stuks is vastgesteld (Afb. 22), en de r-kop-49 waar slechts één exemplaar van is gevonden.



Afb. 23. *Roodbakkende zalfpot (r-zal-4), 1450-1550 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).*

Er zijn fragmenten van minimaal twee incomplete vergieten met een kraagrand en poten verzameld, beide van het type r-ver-6. Dit is opvallend omdat vergieten in Vlaanderen vrij zeldzaam zijn.¹⁵ Ze komen vooral voor in contexten uit de tweede helft van de 15^e eeuw en de eerste helft van de 16^e eeuw, dus dat sluit exact aan bij de contextdatering van de afvalkuil S1.106. Van één van de vergieten is de randdiameter vast te stellen, deze bedraagt 38 cm. Van de vetvanger van het type r-vet-1, is een vrij groot gedeelte bewaard gebleven (Afb. 22). Vetvanger werden gebruikt om het braadvocht in op te vangen dat uit het vlees droop wanneer men dit aan het spit gaar roosterde.

Ten slotte zien we nog een intact exemplaar van een bol zalfpotje, type r-zal-4, welke zich kenmerkt door een bolle vorm met uitgebogen rand en een standvlak (Afb. 23).

Conclusie

Op het onderzoeksterrein Turnhout, Vredestraat zijn in totaal 284 fragmenten laat- en postmiddeleeuws gebruiks aardewerk opgegraven, voornamelijk sterk gefragmenteerd en verspreid over vele verschillende sporen in de opgraving. De grootste bulk is echter afkomstig uit afvalkuil S1.106 (1450-1550) waarin een Minimum Aantal Exemplaren van 23 is vastgesteld (220 fragmenten), voornamelijk van roodbakkend aardewerk. Het aardewerk uit deze afvalkuil is aanzienlijk beter bewaard gebleven dan dat uit de rest van de opgraving. Het gebruiks aardewerk uit de opgraving dateert uit de 13^e tot en met de 17^e eeuw, waarbij het leeuwendeel in de 15^e en 16^e eeuw is te plaatsen.

Het beeld dat uit het laat- en postmiddeleeuwse aardewerk naar voren komt is dat de bewoners in dit gebied slechts in beperkte mate aangesloten waren op de handelsnetwerken met het Duitse Rijnland. Vooral de het in de regio geproduceerde grijs- en roodbakkend aardewerk is sterk vertegenwoordigd. Daarnaast zijn er vondsten uit het Maasgebied aangetroffen.

¹⁵ De Grootte, 2014, 273.

4 Synthese

Het onderzoek aan de Vredestraat richtte zich op twee vondstzones die zich beide bevinden op de achterterreinen tussen de Paterstraat en de Vredestraat. Op basis van historische kaarten was bekend dat dit terrein vanaf het eind van de 18^e eeuw als landbouwgrond in gebruik was en er in deze periode geen bebouwing (meer) aanwezig was. Archeologisch vooronderzoek door ADAK had evenwel aangetoond dat er op het terrein mogelijk bewonings- of erfsporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht konden worden. Dit beeld kan worden bevestigd door de resultaten van de opgraving.

Samenvatting van de resultaten

De opgraving van beide vondstzones leverde een geheel aan sporen op dat geïnterpreteerd kan worden als erfsporen en erfstructuren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Centraal binnen vondstzone 1 zijn één of mogelijk twee kleine bijgebouwen gevonden. Deze gebouwen hebben een beperkte omvang en waren vermoedelijk in gebruik als bijgebouw of opslagplaats. Tevens zijn in zone 1 twee waterputten aangetroffen. Eén van beide waterputten was opgevuld met verbrande leem en was oorspronkelijk voorzien van een eikenhouten tonput aan de basis. Deze waterput dateert van vóór ca. 1600. De andere waterput had geen houten bekisting of tonput meer. Deze put kon daarentegen wel gedateerd worden in de Late Middeleeuwen op basis van enkele aardewerkscherven.

In zone 2 bevond zich een derde waterput. Deze waterput is echter maar deels opgegraven. De waterput dateert vermoedelijk in de periode 1050-1250. Enkele oost – west georiënteerde greppels laten zien dat het terrein in vroegere tijden mogelijk in meerdere percelen onderverdeeld is geweest. Eén van de greppels kan op basis van aardewerkscherven rond 1600 gedateerd worden. Zone 1 laat een relatief hoge dichtheid aan kuilen en paalkuilen zien die niet verder te categoriseren zijn in tijdsperiode, ligging (clusters) of onderlinge relaties. Eén enkele kuil is vermeldenswaard omwille van de rijke vulling aan aardewerk. Deze kuil bevatte maar liefst 218 fragmenten aardewerk, waarvan het merendeel roodbakkend. De scherven zijn afkomstig van meerdere vormen, waaronder grappen, vetvangers, kommen en potten. Het aardewerk dateert uit de periode 1450-1550 en toont een gebruik als kook-, bereiding- en tafelgerei en persoonlijke verzorging.

Conclusie en interpretatie

Geconcludeerd kan worden dat er op het binnenterrein meerdere erfsporen en structuren zijn gevonden, waarvan de oudst dateerbare de waterput in zone 2 is (1050-1250). Slechts één ander spoor, paalkuil S1.14 kan eveneens met zekerheid aan deze periode toegeschreven worden. Op basis van het verzamelde vondstmateriaal zal het merendeel van de sporen echter uit de overgang van de Late Middeleeuwen naar de Nieuwe tijd dateren. Daaronder vallen één of mogelijk twee bijgebouwen, twee waterputten, enkele percelingsgreppels en verscheidene kuilen en paalkuilen. Gezien de beperkte hoeveelheid vondstmateriaal en het feit dat dit niet nauwkeurig gedateerd kan worden, kunnen deze erfsporen en –structuren niet meer verder onderverdeeld worden in verschillende bewoningsfasen. De materiële cultuur is beperkt en laat met name regionaal vervaardigde producten zien met een algemeen gebruiksdoel. Algemeen gesteld kan worden dat de sporen duiden op de aanwezigheid van een of meerdere (boeren) erf/erven in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Gezien de ligging is het zeer goed mogelijk dat de sporen de achtererven van de bewoning langs de nabij gelegen Paterstraat representeren. De aanwezigheid van een of meerdere (opeenvolgende) boerderij(en) op het achterterrein tussen de Paterstraat en de Vredestraat kan echter evenmin uitgesloten worden. De waterput uit de Volle Middeleeuwen duidt op de aanwezigheid van een boeren erf in de nabijheid. De ligging hiervan is echter eveneens onduidelijk. In bredere context zouden de sporen qua aard en tijdsperiode mogelijk in relatie kunnen staan tot het gehucht dat rondom de kapel gelegen heeft.

Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de aard, omvang, bewaringstoestand en datering van de sporen?

De sporen kunnen worden onderverdeeld in kuilen, paalkuilen, greppels en waterputten. Over het algemeen zijn de sporen goed bewaard gebleven, al bleken enkele sporen ondiep wat de interpretatie ervan (antropogeen of natuurlijk) bemoeilijkt. Het oudst dateerbare spoor betreft de waterput in zone 2. Deze kan op basis van aardewerk in de periode 1050-1250 geplaatst worden. De overige materiële cultuur (voornamelijk aardewerk) laat met name roodbakkend, grijsbakkend aardewerk en in mindere mate maaslands en steengoed zien. Dit aardewerk wijst op een datering in de Late Middeleeuwen en vroege Nieuwe tijd. Vooralsnog worden op basis hiervan ook de sporen in deze periode gedateerd.

- Kunnen de interpretaties van het vooronderzoek fijngesteld worden?

De resultaten van de opgraving komen goed overeen met de vooraf gestelde verwachting. De opgraving heeft kunnen uitwijzen dat er sprake is van één en mogelijk twee kleine bijgebouwen. Daarnaast zijn er verschillende erfsporen gevonden, zoals drie waterputten, (afval)kuilen en paalkuilen. Enkele greppels zouden mogelijk kunnen duiden op een oude (onbekende) percelering.

- Zijn er structuren te herkennen? Wat is hun aard (functioneel, bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang? In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen?

Binnen zone 1 zijn één en mogelijk twee kleine gebouwen te onderscheiden. Gebouw 1 betreft een rechthoekige structuur met een beperkt oppervlakte en een relatief lichte constructie. De structuur wordt geïnterpreteerd als een bijgebouw of opslagplaats. De tweede structuur is minder evident. Deze veronderstelde structuur is rechthoekig van grondplan en heeft eveneens een beperkte oppervlakte. Ook dit gebouw wordt geïnterpreteerd als een bijgebouw.

Beide gebouwen bevinden zich binnen zone 1, gebouw 1 centraal binnen de zone, gebouw 2 op korte afstand ten zuidwesten ervan. De gebouwen zouden gelijktijdig kunnen zijn. Echter, vondstmateriaal uit de gebouwen ontbreekt, waardoor deze alleen in algemene zin te dateren zijn op basis van de doorlooptijd van de site als geheel.

- Kunnen er conclusies worden getrokken over de omvang en begrenzing van de nederzetting(en)/erf(ven)? Zijn er indicaties voor een ruimtelijke inrichting?

Duidelijke begrenzingen aan de erfsporen en structuren zijn niet aan te duiden. Wat opvalt is dat de concentratie aan sporen in oostelijke richting iets afneemt. Dit zou ervoor kunnen pleiten dat de sporen eerder in relatie staan tot de bebouwing / bewoning langs de Paterstraat. Ook de perceelsgreppels, zij het dat deze beperkt van omvang zijn, liggen haaks op de Paterstraat en zouden daarmee een vroegtijdse percelering van het achterterrein kunnen aangeven.

- Indien het een meerperiodesite betreft: wat is de relatie tussen de sporen uit de verschillende periodes? In hoeverre is er sprake van continuïteit?

Het vroegst dateerbare spoor is de waterput in zone 2. Deze dateert in 1050-1250. Aanwijzingen voor andere sporen uit deze periode zijn er niet. Het merendeel van de sporen lijkt zo rond de overgang van de Late Middeleeuwen naar de Nieuwe tijd te dateren. De materiële cultuur is echter te beperkt om binnen dit tijdsbestek een verdere fasering aan te kunnen geven.

- Wat is het belang en de betekenis van de site binnen de bestaande kennis van soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode in de micro-/macroregio?

- Wat is het belang van de site binnen de bestaande kennis van gelijkaardige sites?

Op lokale niveau kan de site meer informatie opleveren over de stadsvorming van Turnhout. Met name ook een mogelijke relatie tot het historisch bekende gehucht rondom de kapel is daarbij van belang. Zowel op lokaal als macroregionaal niveau kunnen dergelijke sites meer informatie geven over stadsvorming in zijn algemeen en bijvoorbeeld meer specifiek in sociale status van de bewoners (materiële cultuur).

Literatuur

Bestek Bijzondere Voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Turnhout-Vredestraat. Onroerend Erfgoed Antwerpen.

Delaruelle, S. en J. Doninck, 2013: Proefsleuvenonderzoek aan de Vredestraat in Turnhout. ADAK rapport 81.

Lijst met afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
- Afb. 2. Situering van het plangebied op de kaart van Ferraris (1770-1777). Bron: ADAK).
- Afb. 3. Situering van het plangebied op de kaart van Vandermaelen (1848). (Bron: ADAK).
- Afb. 4. Locatie van de onderzoekszones op de kadastrale kaart. De Paterstraat bevindt zich ten westen van het onderzoeksgebied, de Vredestraat ten oosten ervan.
- Afb. 5. De bodemopbouw in zone 1.
- Afb. 6. Overzichtskaart met de sporenvlakken van zone 1 en 2.
- Afb. 7. Overzichtsfoto van het sporenvak in zone 1.
- Afb. 8. Overzichtstekening van het sporenvak in zone 1 en de aangetroffen structuren.
- Afb. 9. Detailtekening van structuur 1 met onliggende sporen.
- Afb. 10. Detailtekening van structuur 2 met omliggende sporen.
- Afb. 11. Dwarsdoorsnede van de waterput S1.21 met de opvallende opvulling van verbrande kleileem.
- Afb. 12. Doorsnede van waterput S1.61.
- Afb. 13. Overzichtstekening van de waterput 3 in vlak 1 (links) en vlak 2 (rechts).
- Afb. 14. De waterput 3 (S2.1) in het eerste vlak. Centraal zijn duidelijk de donkere verstoringen zichtbaar.
- Afb. 15. De waterput 3 (S2.1) in het tweede vlak en in dwarsdoorsnede.
- Afb. 16. Overzichtstekening van de paalkuilen en kuilen binnen vondstzone 1 die niet aan een structuur toe te wijzen zijn. In donkergrijs de paalkuilen, in lichtgrijs de kuilen.
- Afb. 17. Detailfoto's van enkele kuilen aan de zuidzijde van het plangebied.
- Afb. 18. Detailfoto's van de doorsneden van enkele kuilen aan de noordzijde van het terrein.
- Afb. 19. Verhouding scherven per bakselgroep (n=284).
- Afb. 20. Roodbakkende grape (r-gra-75), 1400-1500 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).
- Afb. 21. Roodbakkende vetvanger (r-vet-1), 1375-1575 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).
- Afb. 22. Roodbakkende papkom (r-kop-29), 1400-1500 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).
- Afb. 23. Roodbakkende zalfpot (r-zal-4), 1450-1550 uit afvalkuil S1.106 (1450-1550).

Lijst met tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1: Sporenlijst

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
1	1	1	KL	ONR		27.5 m	. cm
2	1	1	WA	RND		27.4 m	. cm
1	1	2	NV	OVL		27.5 m	. cm
1	1	3	KL	ONR		27.5 m	. cm
1	1	4	NV	RHK		27.5 m	. cm
1	1	5	NV	RHK		27.5 m	. cm
1	1	6	KL	OVL	ONR	27.5 m	60. cm
1	1	7	NV	OVL		27.5 m	. cm
1	1	8	NV	OVL		27.5 m	. cm
1	1	9	PK	RHK	ONR	27.5 m	25. cm
1	1	10	NV	RHK		27.5 m	. cm
1	1	11	KL	OVL	ONR	27.5 m	38. cm
1	1	12	NV	OVL		27.5 m	. cm
1	1	13	GR	LIN	PNT	27.5 m	16. cm
1	1	14	KL	OVL	ONR	27.5 m	20. cm
1	1	15	PGK	RHK	VLK	27.5 m	48. cm
1	1	16	GR	LIN	KOM	27.5 m	8. cm
1	1	17	REC	OVL		27.5 m	
1	1	18	KL	ONR	ONR	27.5 m	70. cm
1	1	19	KL	RHK	VLK	27.5 m	110. cm
1	1	20	VL	RHK		27.5 m	. cm
1	1	21	WA	RND		27.5 m	230. cm
1	1	22	GR	LIN	KOM	27.5 m	10. cm
1	1	23	NV	RND		27.5 m	. cm
1	1	24	PK	RND	KOM	27.5 m	21. cm
1	1	25	PK	RND	KOM	27.5 m	6. cm
1	1	26	GR	LIN	VLK	27.5 m	28. cm
1	1	27	NV	RND		27.5 m	. cm
1	1	28	KL	RND	VLK	27.5 m	8. cm
1	1	29	PK	RND	KOM	27.5 m	6. cm
1	1	30	NV	RND		27.5 m	. cm
1	1	31	PK	RHK	RHK	27.5 m	12. cm
1	1	32	PGK	RND	ONR	27.5 m	36. cm
1	1	33	PK	RND	ONR	27.5 m	44. cm
1	1	34	PK	RND	VLK	27.5 m	6. cm
1	1	35	PK	RHK	KOM	27.5 m	8. cm
1	1	36	NV	RHK		27.5 m	. cm
1	1	37	PK	OVL	VLK	27.5 m	38. cm
1	1	38	PK	OVL	ONR	27.5 m	41. cm
1	1	39	PGK	RHK	RHK	27.5 m	38. cm
1	1	40	KL	RND	VLK	27.5 m	4. cm
1	1	41	PK	RND	ONR	27.5 m	42. cm
1	1	42	PK	RND	ONR	27.5 m	38. cm
1	1	43	PK	RND	KOM	27.5 m	6. cm
1	1	44	PK	RND	ONR	27.5 m	27. cm
1	1	45	NV	RND		27.5 m	. cm
1	1	46	PK	RND		27.5 m	. cm
1	1	47	PK	RND		27.5 m	. cm
1	1	48	PK	OVL	KOM	27.5 m	46. cm
1	1	49	KL	RND	KOM	27.5 m	10. cm
1	1	50	NV	RND		27.5 m	. cm
1	1	51	KL	RND	KOM	27.5 m	14. cm
1	1	52	NV	OVL		27.5 m	. cm
1	1	53	NV	OVL		27.5 m	. cm
1	1	54	KL	OVL	ONR	27.5 m	10. cm
1	1	55	NV	RHK		27.5 m	. cm

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakkvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte
1	1	56	NV	RND		27.5 m	. cm
1	1	57	PK	OVL		27.5 m	. cm
1	1	58	NV	RHK		27.5 m	. cm
1	1	59	PK	RHK	VLK	27.5 m	30. cm
1	1	60	KL	RHK	VLK	27.5 m	24. cm
1	1	61	WA	ONR		27.5 m	136. cm
1	1	62	PK	RND	ONR	27.5 m	40. cm
1	1	63	PK	RND	KOM	27.5 m	16. cm
1	1	64	PK	RND	VLK	27.5 m	32. cm
1	1	65	PK	RND	VLK	27.5 m	20. cm
1	1	66	KL	RHK	VLK	27.5 m	22. cm
1	1	67	PK	RND	KOM	27.5 m	15. cm
1	1	68	PK	RND	ONR	27.5 m	40. cm
1	1	69	NV	RND		27.5 m	. cm
1	1	70	KL	RHK	VLK	27.5 m	8. cm
1	1	71	KL	OVL	ONR	27.6 m	16. cm
1	1	72	KL	RND	VLK	27.6 m	10. cm
1	1	73	NV	RHK		27.6 m	. cm
1	1	74	NV	RHK		27.6 m	. cm
1	1	75	KL	ONR		27.6 m	. cm
1	1	76	NV	OVL		27.6 m	. cm
1	1	77	KL	RND	KOM	27.6 m	40. cm
1	1	78	NV	OVL		27.6 m	. cm
1	1	79	NV	RND	KOM	27.6 m	14. cm
1	1	80	PK	RND	RND	27.6 m	10. cm
1	1	81	KL	RND	VLK	27.6 m	30. cm
1	1	82	KL	OVL	ONR	27.6 m	104. cm
1	1	83	PGK	RND	VLK	27.6 m	10. cm
1	1	84	KL	RND	ONR	27.6 m	30. cm
1	1	85	PK	RND	KOM	27.6 m	20. cm
1	1	86	PK	RND	VLK	27.6 m	10. cm
1	1	87	KL	ONR	ONR	27.6 m	38. cm
1	1	88	KL	RHK	ONR	27.6 m	56. cm
1	1	89	GR	LIN	KOM	27.6 m	22. cm
1	1	90	KL	RHK	VLK	27.7 m	40. cm
1	1	91	KL	RHK	RHK	27.7 m	30. cm
1	1	92	KL	RHK	VLK	27.7 m	50. cm
1	1	93	KL	RHK	ONR	27.7 m	12. cm
1	1	94	KL	RHK		27.7 m	. cm
1	1	95	KL	RHK		27.7 m	. cm
1	1	96	KL	RHK	KOM	27.7 m	75. cm
1	1	97	KL	RHK	ONR	27.7 m	46. cm
1	1	98	KL	RHK		27.7 m	. cm
1	1	99	KL	RHK	KOM	27.7 m	50. cm
1	1	100	PK	RHK		27.7 m	4. cm
1	1	101	PK	RHK		27.7 m	4. cm
1	1	102	KL	RHK	ONR	27.7 m	24. cm
1	1	103	PK	RHK	KOM	27.7 m	32. cm
1	1	104	PK	RND	ONR	27.6 m	60. cm
1	1	105	PK	RND		0. m	. cm
1	1	106	KL	RHK		0. m	. cm

Bijlage 2: Vondstenlijst

Vondstnr	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Segment	Boring	LSH	Inhoud	Monster	Verzamel	Opmerking
21	1	1		79	1				AW		COUP	
22	1	1		61	1				AW		MAA	
23	1	1		39	1				AW		MAA	
24	1	1		60	1				AW		MAA	
25	1	1		35	1				AW		MAA	
26	1	1		22	1				AW		MAA	
27	1	1		36	1				AW		MAA	
28	1	1		18	1				AW		MAA	
29	1	1		5000	1				AW		MAA	
30	2	1		999	1				AW		COUP	recent in waterput
31	2	1		1	1				AW		TROF	wa
32	1	1		91	1				AW		COUP	
33	1	1		87	1				AW		COUP	
34	1	1		88	1				AW		COUP	
35	1	1		92	1				AW		COUP	
36	1	1		90	1				AW		AFW	
37	1	1		66	1				AW		AFW	
38	1	1		81	1				AW		COUP	
39	1	1		96	1				AW		COUP	
40	1	1		92	1				AW		AFW	
41	1	1		61	3					MZ	TROF	
42	1	1		61	1				AW		COUP	
43	1	1		60	1				AW		COUP	
44	1	1		14	1				AW		COUP	
45	1	1		25	1				AW		COUP	
46	1	1		96	1				AW		COUP	
47	1	1		46	1				MIX		AFW	
48	1	1		106	1				AW		COUP	
49	1	1		21	4					MZ	TROF	onderuit waterput
50	1	1		21	5					MHT	TROF	uit waterput
51	1	1		6	1				AW		COUP	
52	1	1		18	1				MIX		AFW	

Bijlage 3: Aardewerk

Bijlage 3A – Tellijst Deventersysteemtypes

Onderstaande tabel geeft een tellijst van de opgegraven Deventersysteemtypes uit de afvalkuil S1.106. Per vormtype is de som van het aantal scherven (n), het Minimum Aantal Exemplaren (MAE) en randpercentages of Estimated Vessel Equivalents (EVE's) weergegeven.

baksel	vorm	type	n	MAE	EVE's
s2	kan		2	1	
r			24	0	
r	bor		1	1	
r	dek		2	1	0,25
r	gra		7	2	0,05
r	gra	75	28	3	1,05
r	kom		4	1	
r	kom	40	4	1	0,25
r	kop	29	83	6	2,7
r	kop	49	1	1	0,1
r	pot		10	2	
r	ver	6	45	2	0,35
r	vet	1	8	1	0,6
r	zal	4	1	1	1
totaal			220	23	6,35

Bijlage 3B – Verklaring bakselcodes Deventer systeem

Binnen de typologie van het Deventer Systeem worden de onderstaande afkortingen voor baksels gebruikt. Daarnaast is de meest algemene datering van de looptijd van de betreffende bakselgroepen weergegeven. Alleen de baksels die tijdens de opgraving in Turnhout, Vredestraat zijn aangetroffen, zijn in dit overzicht opgenomen. De volgorde van de baksels in deze tabel wordt ook aangehouden in de beschrijving van de baksels.

bakselcode Deventer systeem	omschrijving	datering looptijd
s1	steengoed 1 (zonder glazuur/engobe)	1300-1550 nC
s2	steengoed 2 (met glazuur/engobe)	1300-heden
g	grijsbakkend aardewerk	1150-1550 nC
r	roodbakkend aardewerk	1150-heden
w	witbakkend aardewerk	1350-heden
wm	Maaslands wit aardewerk	900-1550 nC

Bijlage 3C – Verklaring vormcodes Deventer systeem

Binnen de typologie van het Deventer Systeem worden de onderstaande afkortingen voor vormen gebruikt. Alleen die vormen die tijdens de opgraving aan de Turnhout, Vredestraat zijn aangetroffen, zijn in dit overzicht opgenomen. De volgorde van de vormen in deze tabel is alfabetisch en wordt ook aangehouden in de tellijst.

vorm	omschrijving
bor	bord
dek	deksel
gra	grape
kan	kan
kom	kom
kop	kop
pot	pot
ver	vergiet
vet	vetvanger
zal	zalfpot

Bijlage 3D – Middeleeuwse archeologische periodes

Voor de rapportage wordt gebruik gemaakt van de indeling in archeologische periodes zoals die in de Archeologische Basis Registratie (ABR) zijn vastgelegd. De ABR-periodes kennen vaste afkortingen. Onderstaande tabel geeft de omschrijving en de datering van de gebruikte afkortingen weer.

afkorting ABR-periode	omschrijving	datering
XME	Middeleeuwen	450 - 1500 nC
VME	Middeleeuwen vroeg	450 - 1050 nC
VMEA	Middeleeuwen vroeg A	450 - 525 nC
VMEB	Middeleeuwen vroeg B	525 - 725 nC
VMEC	Middeleeuwen vroeg C	725 - 900 nC
VMED	Middeleeuwen vroeg D	900 - 1050 nC
LME	Middeleeuwen laat	1050 - 1500 nC
LMEA	Middeleeuwen laat A	1050 - 1250 nC
LMEB	Middeleeuwen laat B	1250 - 1500 nC
NT	Nieuwe tijd	1500 - heden
NTA	Nieuwe tijd A	1500 - 1650 nC
NTB	Nieuwe tijd B	1650 - 1850 nC
NTC	Nieuwe tijd C	1850 - heden
XXX	Onbekend	Niet van toepassing

Bijlage 4: Houtdeterminatie

Vnr	WP	vlak	Snr	soort	context	artefact	stc	L	B	D	Sdiam	PV	PL	cons.	schors	Njr.	dendro	advies	opmerkingen
50	1	1	21	Quercus	waterput	plank	12/18	>44	26-33	5	>>	1	6	r	-	c35	-	W	Eenzijdig over de volledige breedte van buiten naar binnen aangepunt (in de lengte versmald). Geen 7 braamsporen zichtbaar. Lijkt aan beide zijden gebroken/gescheurd. Buitenzijde van boom, zonder spinthout, mogelijk segment van uitgeholde boomstam. Knoestig, jaarringpatroon verloopt grillig.

Legenda:

Stc= stamcode, de wijze waarop het stuk uit de boom is gehaald (zie bijlage hieronder).

PV= puntvorm, wijze van aanpunting. Geeft aantal kapvlakken weer

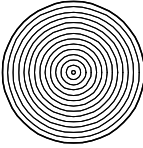
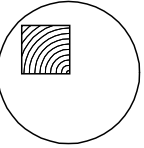
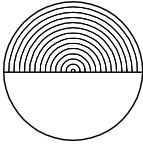
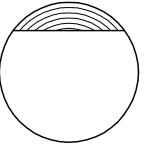
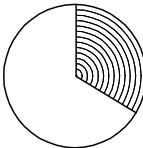
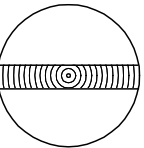
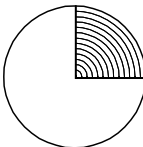
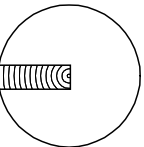
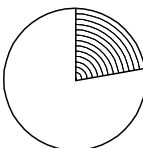
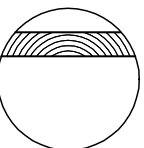
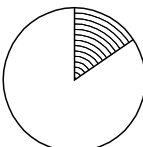
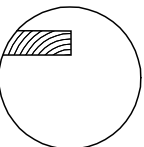
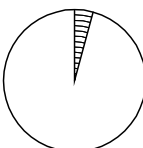
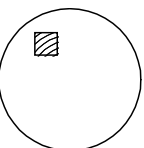
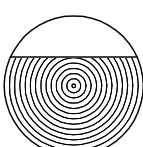
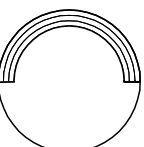
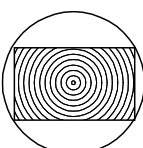
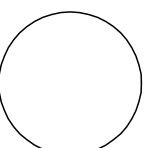
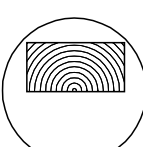
PL= lengte van de punt in cm

Cons= conservering. R= redelijk, maar geen bewerkingssporen meer zichtbaar

Njr.=aantal jaarringen

Advies: W= weg.

Stamcode formulier van BIAAX Consult

1		hele stam	11		vierzijdig gerechte 'balk' uit kwart stam
2		halve stam	12		eenzijdig gerechte 'plank'
3		derde stam	13		radiale 'plank' door hart (kwartiers)
4		kwart stam	14		radiale 'plank' maximaal tot hart
5		radiaal kleiner dan omtrek	15		tangentiale 'plank' niet door hart, breedte groter dan kwart stam (dosse)
6		radiaal gelijk aan omtrek	16		'plank' niet door hart, breedte maximaal kwart stam
7		radiaal groter dan omtrek	17		relatief klein deel uit stam
8		eenzijdig gerechte 'balk'	18		segment van een uitgeholde stam
9		vierzijdig gerechte 'balk' door het hart van de stam	0		Onbekend
10		vierzijdig gerechte 'balk' uit halve stam			